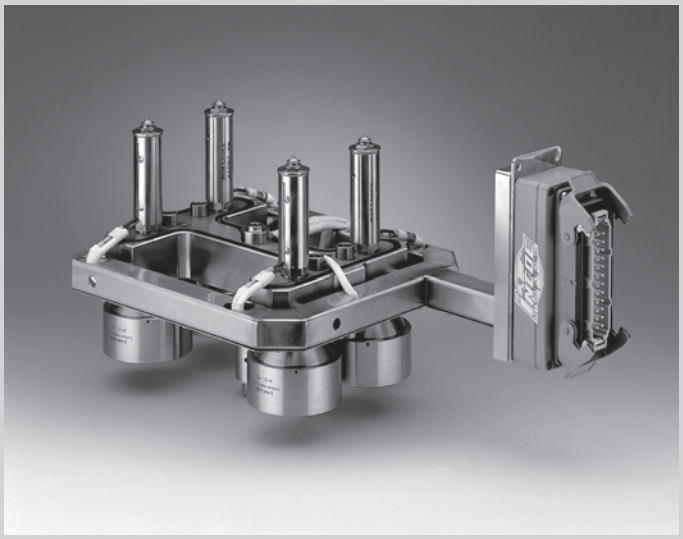
DF

Instruction Manual | Manual de Instrucciones | Manual de Instruções



INCOE®

RIGHT FROM THE START

RIGHT FROM THE START

DF

Table of Contents
Índice
Índice

1.0 General
1.1 Integrated Systems

2.0 Nozzles and Gates
2.1 Assembly Nozzles
2.2 Assembly Nozzles
2.3 Assembly Gates
2.31 Tip Puller
2.4 Torque Forces
2.5 Nozzle Heaters
2.6 Part List Nozzles
2.7 Part List Gates
2.8 DF3 Nozzle
2.9 DMT Nozzle

3.0 Manifolds
3.1 Assembly DFQ/DFS
3.2 Assembly DFX
3.3 Part List DFQ
3.4 Part List DFX
3.5 Part List DFS

4.0 Multiple Valve Gate
4.1 Assembly
4.2 Valve Pin Adjustment
4.3 Part List

5.0 Single Valve Gate
5.1 Assembly
5.2 Part List

6.0 Electric Connection

7.0 Start Up
7.1 Process Temperatures

8.0 Problems
8.1 Nozzles
8.2 Nozzles and Manifolds
8.3 Valve Gate
8.4 Contact Information

1.0 Generalidades
1.1 Sistemas de Integracion

2.0 Inyectores y Puntos de Inyección
2.1 Ensamble de Inyectores
2.2 Ensamble de Inyectores
2.3 Ensamble de Insertos
2.31 Punta del Extractor
2.4 Torque a Emplear
2.5 Resistencias de Inyectores
2.6 Lista de Partes de Inyectores
2.7 Lista de Partes de Insertos
2.8 DF3 Inyectores
2.9 DMT Inyectores

3.0 Distribuidores
3.1 Ensambles DFQ/DFS
3.2 Ensamble DXF
3.3 Lista de Partes DFQ
3.4 Lista de Partes DFX
3.5 Lista de Partes DFS

4.0 Sistemas con Válvula
4.1 Ensamble
4.2 Ajuste del Perno Válvula
4.3 Lista de Partes

5.0 Inyector Único con Válvula
5.1 Ensamble
5.2 Lista de Partes

6.0 Conexión Eléctrica

7.0 Arranque
7.1 Temperaturas de Proceso

8.0 Problemas
8.1 Inyectores
8.2 Inyectores y Distribuidores
8.3 Sistema con Válvula
8.4 Información del Contacto

1.0 Geral
1.1 Sistemas Integrados

2.0 Buchas e Pontas
2.1 Montagem de Buchas
2.2 Montagem de Buchas
2.3 Montagem de Pontas
2.31 Sacador de Diretor de Fluxo
2.4 Forças e Torques
2.5 Resistências de Buchas
2.6 Lista de Peças de Buchas
2.7 Lista de Peças de Pontas
2.8 Bucha DF3
2.9 Bucha DMT

3.0 Manifolds
3.1 Montagem DFQ/DFS
3.2 Montagem DFX
3.3 Lista de peças DFQ
3.4 Lista de peças DFX
3.5 Lista de peças DFS

4.0 Sistemas Valvulados
4.1 Montagem
4.2 Ajuste do pino
4.3 Lista de peças

5.0 Buchas Valvuladas
5.1 Montagem
5.2 Lista de peças

6.0 Conexão Elétrica

7.0 Início de Produção
7.1 Temperaturas de Processo

8.0 Problemas
8.1 Buchas
8.2 Buchas e manifolds
8.3 Sistemas valvulados
8.4 Informação para Contato

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

©INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

General
Generalidades
Geral

On manifold application our system drawing is part of this instruction.

Nuestro dibujo del sistema es parte de éste manual para la aplicación y uso del distribuidor.

Em aplicação com manifold o desenho do sistema faz parte destas instruções.

Please pass on this instruction and the system drawing to the end user.

Por favor, transmita éstas instrucciones y el dibujo del sistema al usuario final.

Favor enviar este manual e o desenho do sistema para o usuário final.

Warranty claims only valid if installation and operation to our instructions.

La garantía sólo será válida sí la instalación y operación se hizo de acuerdo a nuestras instrucciones.

A garantia é valida somente se estas instruções forem seguidas para instalação e operação.

Important mold checks before first test:

– Gate boring detail
– Gate diameter
– Gate cap contact
– Nozzle length expansion
– Electric connection

For questions please call our Applications Department.

Verificaciones importantes al molde antes de la primera prueba:

– Barrenado del punto de inyección
– Diámetro del punto de inyección
– Contacto del inserto de inyección
– Expansión térmica del inyector
– Conexión eléctrica

Por favor, llame a nuestro Departamento de Aplicaciones si tiene alguna pregunta.

Verificações importantes antes do primeiro teste:

– Alojamento da ponta
– Diametro da entrada de material
– Vedação da ponta
– Expansão térmica da bucha
– Conexão elétrica

Em caso de dúvida, favor entrar em contato com nosso departamento de aplicações.

Our products are only part of a complete production process. Other components such as plastic, mold or machine have a significant effect on the function of our products.

Nuestros productos son sólo una parte de su proceso de producción. Otros elementos tales como el plástico, el molde o la máquina inyectora, tienen un gran efecto en el funcionamiento de nuestros productos.

Nossos produtos são somente uma parte do processo de produção. Outros elementos como, plástico, molde ou injetora tem efeito significativo nos resultados dos nossos produtos.

Warranty is provided only within the framework of our general conditions of sale and delivery.

La garantía sólo se aplicará dentro del marco de nuestras condiciones generales de venta y entrega.

A garantia se aplicará somente dentro das condições de venda e entrega.

Subject to alterations.

Sujeto a modificaciones.

Sujeito a modificações sem aviso prévio.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

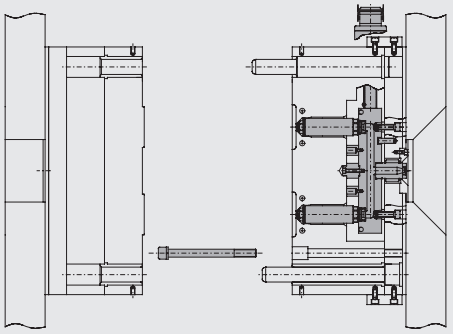
© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

Integrated Systems
Sistema de Integracion Caliente para Colada
Sistemas Integrados

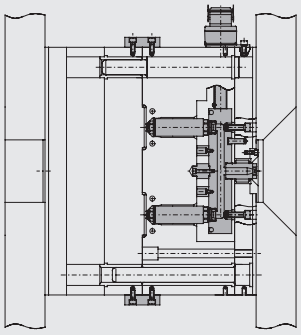
1 Preparing to service in the molding machine
Preparando para ofreser servicio al mode de la maquina
Preparação para manutenção na máquina

- Open mold and remove screws.
- Abre el molde y remueue los torniyos.
- Abrir o molde e retirar os parafusos.



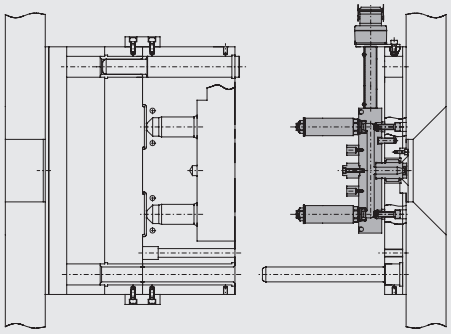
2 Preparing to service in the molding machine
Preparando para ofreser servicio al mode de la maquina
Preparação para manutenção na máquina

- Close mold and change side plates.
- Siera el molde y cambia el lado de las placas.
- Fechar o molde e trava placa porta macho com placa cavidade.



3 Ready to service
Listo para dar servisio
Pronto para manutenção na máquina

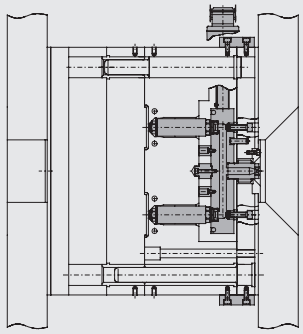
- Open mold to service.
- Able el molde para mantenimiento.
- Abrir molde para manutenção do sistema.



- Change of gate caps.	- Cambia el tapón de la entrada.	- Troca da Ponta.
- Change of gate tips.	- Cambia la punta de la entrada.	- Troca do diretor de fluxo.
- Change of nozzle thermocouples.	- Cambia las mangueras del termocoples.	- Troca do termopar do bico.
- Change of manifold thermocouples.	- Cambia los termocoples del maniful.	- Troca do termopar do Manifold
- Check electrical and for leakage.	- Verifica que no se encuetrem fugas y que eletronicamente todo este bien.	- Inspeção elétrica e vazamentos.

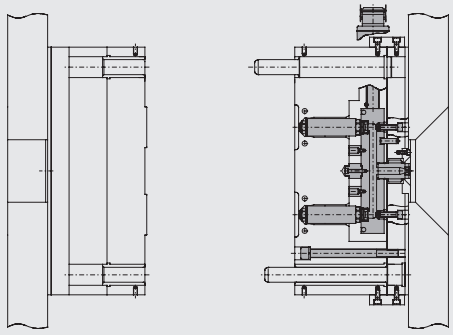
4 Preparing for production
Pieparando para procuccion
Preparação para produção

- Close mold and change side plates.
- Siera el molde y cambia el lado de las placas.
- Fechar o molde e travar a placa cavidade com placa superior.



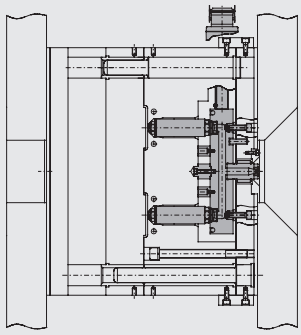
5 Preparing for production
Pieparando para procuccion
Preparação para produção

- Open mold and install screws.
- Abre el molde y instale los torniyos.
- Abrir o molde e instalar os parafusos.



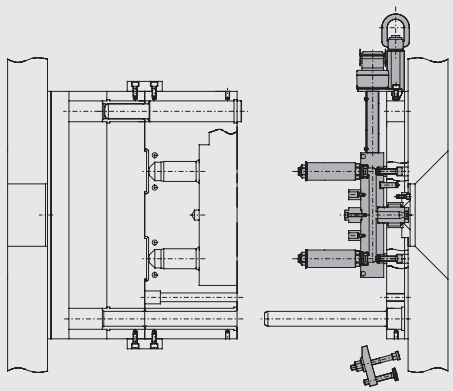
6 Production
Procuccion
Produção

- Mold is ready for production again.
- El molde esta listo para produccion otraves.
- Molde pronto para produção.



7 Preparing to service on the work bench
Preparando para blindar servicio en la mesa
Preparação para manutenção na bancada

- Remove screws and change side plates
- Take mold top plate with system from the molding machine.
- Quita los torniyos y cambia el lado de la plancha.
- Toma la plancha de arriva con el sistema de la inyectora de plastico.
- Retirar parafusos da placa superior.
- Remover placa superior com sistema da máquina.



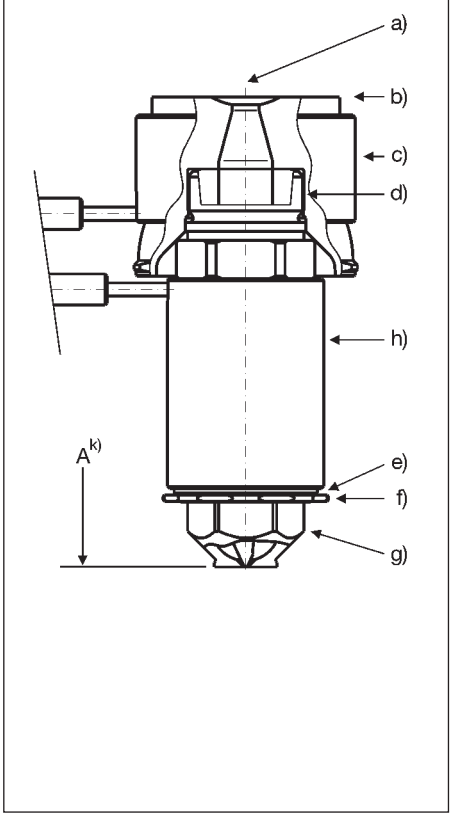
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

©INCOE 9/2002, 2001, 2000.

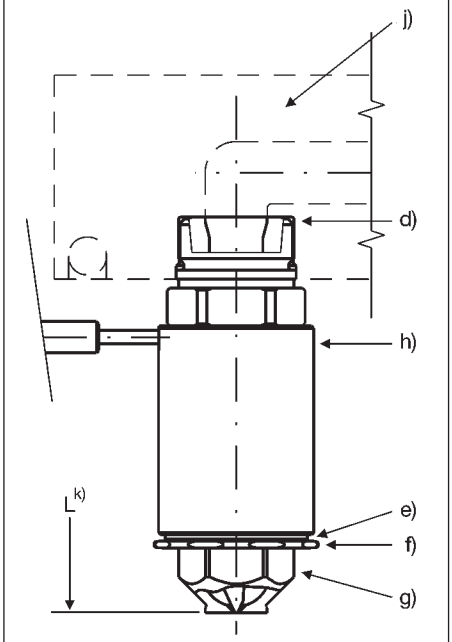
DF

Assembly Nozzles
Ensamble de Inyectores
Montagem de Buchas

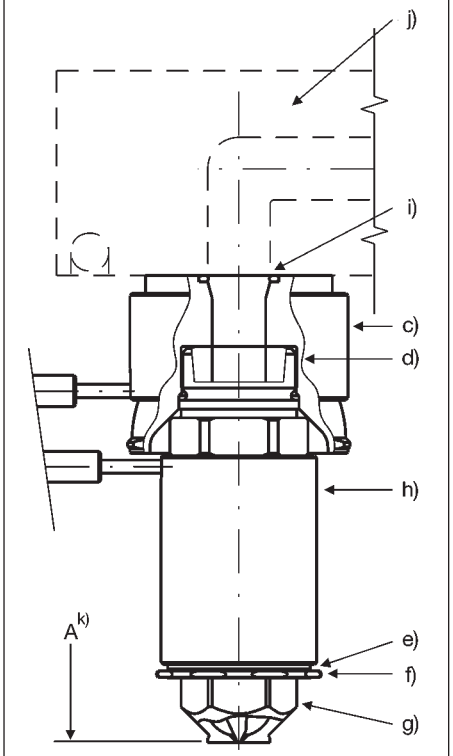
DFX-R



DFQ



DFX-M



Please note!

a) R max. 2 mm deep.

b) Insulator must always exist.

c) Control heater separately.

d) Do not remove.

e) Insulator between heater and locating ring.

f) Locating ring must always exist.

g) See “Gates.”

h) See “Nozzle Heaters.”

i) Replace O-Ring always after disassembly.

j) See system drawing.

k) Mold dimension must include expansion.

¡Observe por favor!

a) Profundidad máx. de R 2=mm.

b) Siempre debe existir aislamiento.

c) Control independiente de la resistencia.

d) No lo desarme.

e) Aislamiento entre la resistencia y el anillo guía.

f) El anillo guía siempre debe estar ahí.

g) Vea “Insertos de Inyección.”

h) Vea “Resistencias De Inyectores.”

i) Siempre cambie los O-Ring cuando lo desarme.

j) Vea el dibujo del sistema.

k) Las dimensiones del molde deben incluir la expansión.

Favor Observar

a) Profundidade max. p/ R = 2mm

b) O anel de isolação deve sempre existir.

c) Resistencia com controle independente.

d) Não remova.

e) Isolante entre resistência e anel de centragem.

f) O anel de centragem deve existir sempre.

g) Veja “pontas”

h) Veja “Resistencias de buchas”

i) Troque o anel sempre que desmontar.

j) Veja desenho do sistema.

k) Dimensões do molde devem incluir expansão.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

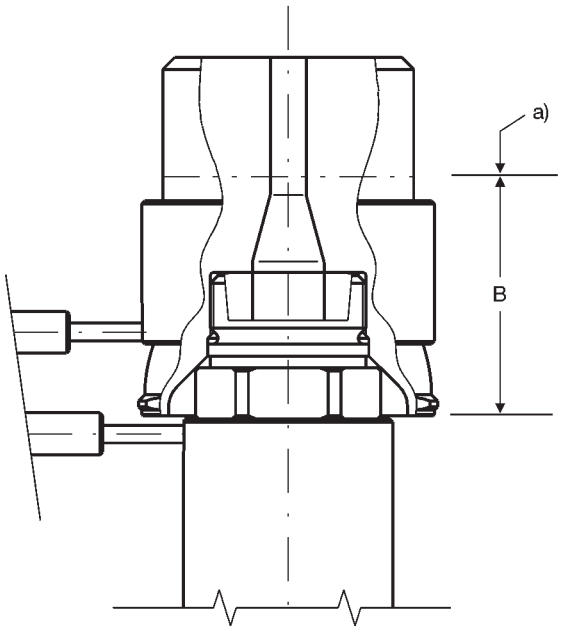
© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

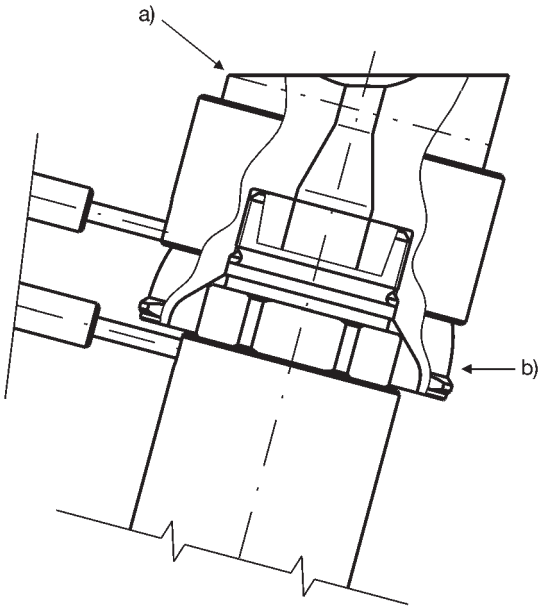
RIGHT FROM THE START

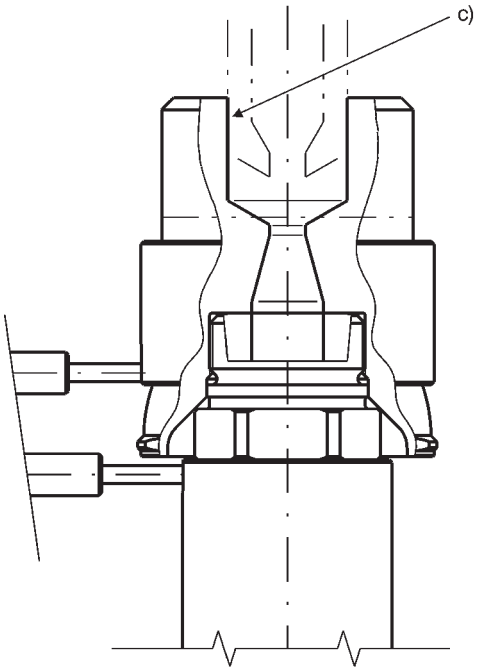
DF

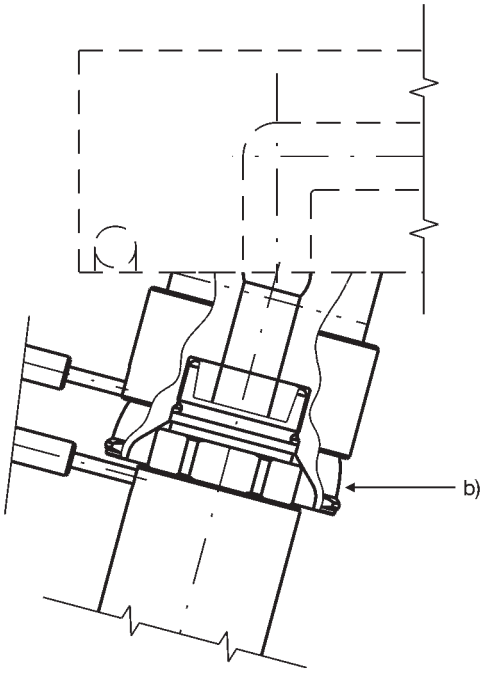
Assembly Nozzles
Ensamble de Inyectores
Montagem de Buchas

DFX-E









Please note!	¡Observe por favor!	Favor Observar
a) Do not fall below B.	a) No reduzca la dimensión B.	a) Nunca reduza dim. B.
b) Use pin for side location.	b) Use un perno lateral como registro.	b) Usar pino para travamento
c) Use H7/g6 fit.	c) Use un ajuste H7/g6.	c) Use ajuste H7/g6.

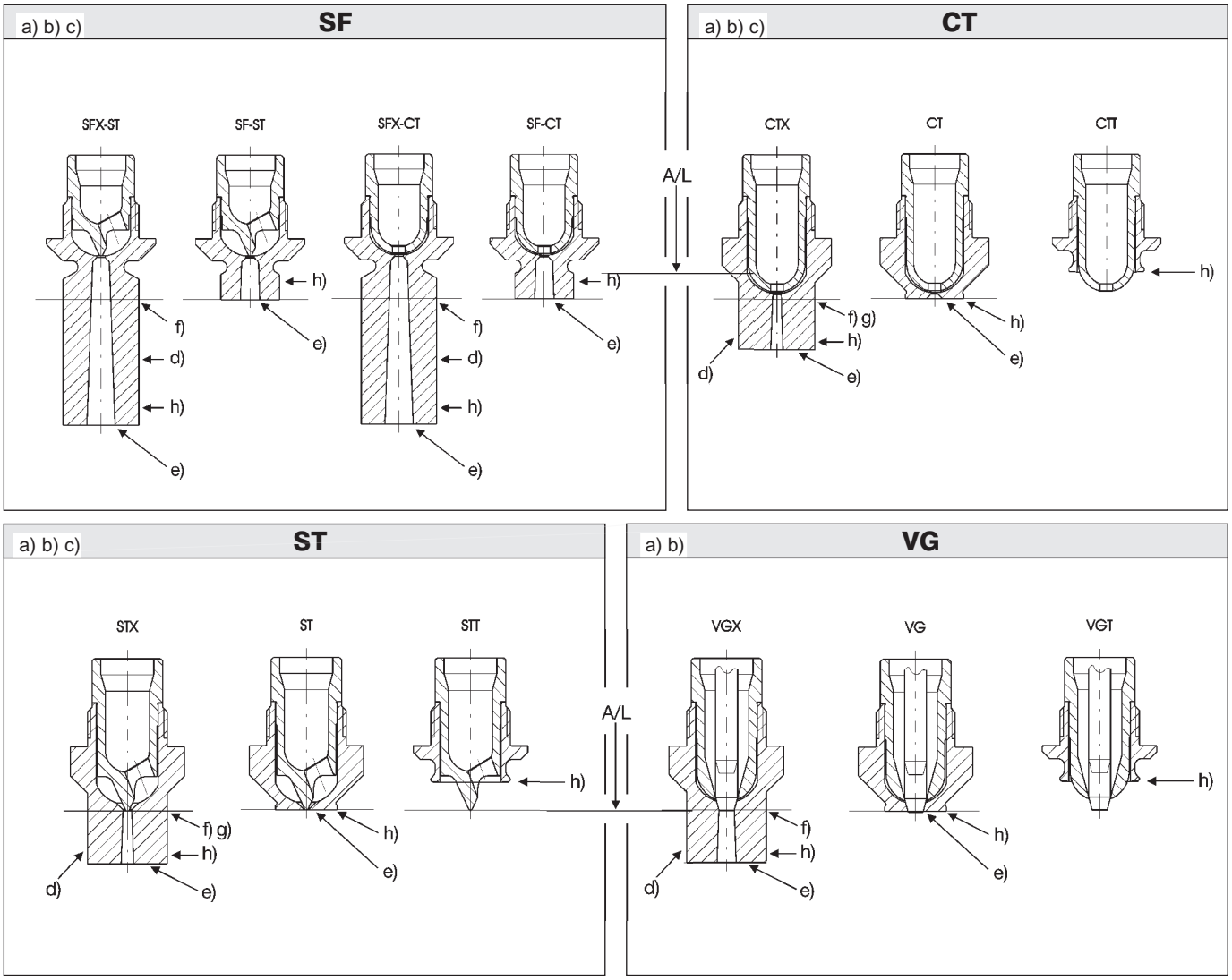
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Assembly Gates
Ensamble de Insertos de Inyección
Montagem das Pontas



Please note!	¡Observe por favor!	Favor Observar
a) Use anti-size for thread. Keep tips clean!	a) Use compuesto anti-amarre para roscas. ¡Mantenga las puntas limpias!	a) Usar anti-engripante nas roscas, mas manter a ponta limpa.
b) See thread “Torque Force.”	b) Para roscar vea “Torque a Aplicar.”	b) Ver “Torque a Aplicar”
c) Gate diameter on request or to system drawing.	c) Diámetro del punto de inyección al gusto o con el dibujo del sistema.	c) Ponto de injeção conf. solicitado ou conforme desenho Incoe
d) Cap contact on request or to system drawing.	d) Contacto del inserto al gusto o al con el dibujo del sistema.	d) Contato da ponta conf. solicitado ou conf. desenho Incoe
e) Cap face must not touch mold after expansion.	e) El frente del inserto no debe tocar el molde después de la expansión.	e) Face da ponta não pode tocar o molde após expansão.
f) Do not fall below A/L.	f) No reduzca la dimensión A/L.	f) Não reduza a dimensão A/L.
g) Dimple on request.	g) Rebaje bajo pedido.	g) Alivio sob. solicitação
h) Fit H7/j6.	h) Ajuste H7/j6.	h) Ajuste H7/j6.

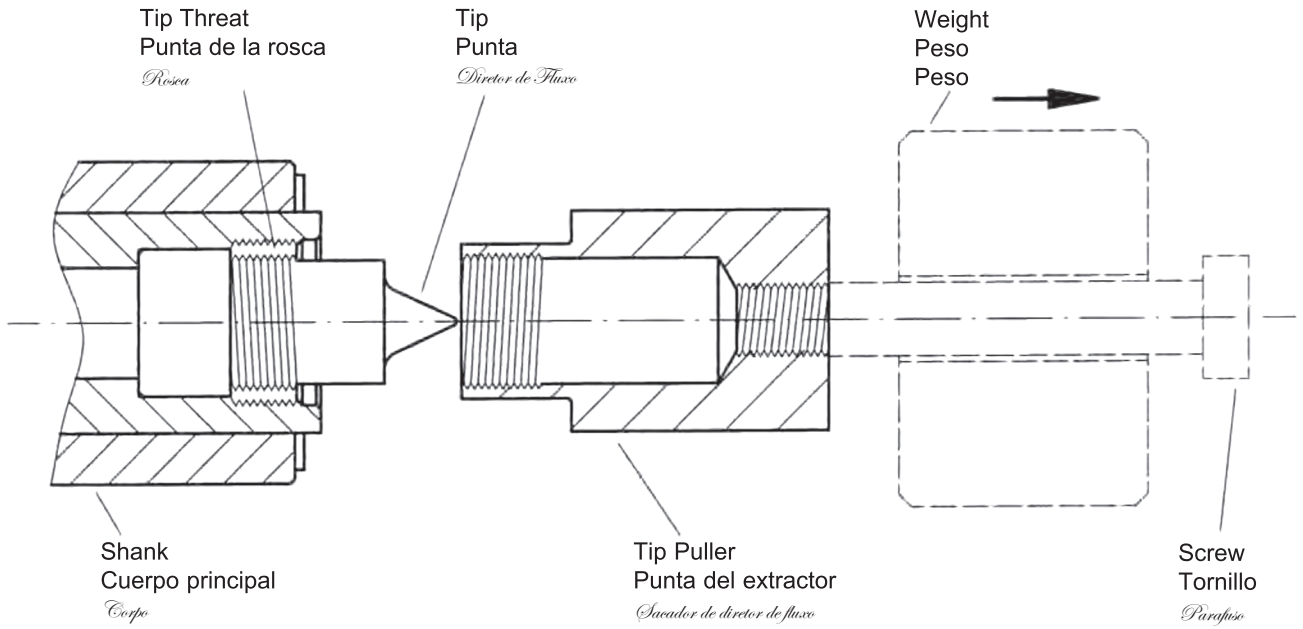
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Tip Puller
Punta del Extractor
Sacador de Diretor de Fluxo



The Tip Puller can be ordered from INCOE®.

First solid plastic on tip thread must get soft by heating up tip or Tip Puller to about 150°C.

Screw on Tip Puller and pull tip out of shank by using weight and screw.

Before assembly of new tip, make sure sealing area is clean.

Before assembly of gate cap, see section “Gate Assembly.”

La punta del extractor se puede ordenar a INCOE®.

La primera plastica solida de la punta de la rosca tiene gue ser suavisada atraves de calentamiento de la punta o punta del extractor aproxsimadamente 150°C.

Apricta la punta del extractor y saca la punta afuera del cuerpo atraves del uso del peso y del tornillo.

Antes de ensamble de una punta nueva, verifica que no se encuetren residuos y que este limpia.

Antes de ensamble de la punta de la tapa, mira la seccion “Ensable de la Punta”.

O sacador de diretor de fluxo pode-se encomendar na INCOE®.

Em Primeiro lugar o Plástico no diretor de fluxo deve ser aquecido até 150º C.

Montar sacador no diretor de fluxo e sacar o diretor.

Antes de montar o novo diretor de fluxo é necessário limpar o alojamento do corpo.

Antes de montar a ponta, ler o capítulo “montagem das pontas”.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

©INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Torque Force
Torque a Emplear
Torques a Aplicar

Shanks

Series	Nm
DF 5	80
DF 8	200
DF 12	280
DF 18	300
DF 25	

Assembly with DFX Heads only at INCOE® plant.

Cuerpos

Serie	Nm
DF 5	80
DF 8	200
DF 12	280
DF 18	300
DF 25	

El ensamble con Cabezas DFX sólo debe hacerse en la planta INCOE ®.

Corpos

Série	Nm
DF 5	80
DF 8	200
DF 12	280
DF 18	300
DF 25	

Montagens das cabeças DFX somente INCOE ®.

Caps

Series	Nm
DF 5	8
DF 8	35
DF 12	80
DF 18	100
DF 25	

Insertos

Serie	Nm
DF 5	8
DF 8	35
DF 12	80
DF 18	100
DF 25	

Pontas

Série	Nm
DF 5	8
DF 8	35
DF 12	80
DF 18	100
DF 25	

Attention!

After cold torque force, caps must be retightened at a temperature of approx. 250°C.

¡Atención!

Después de aplicar torque en frío, las puntas deben ser reapretadas a la temperatura de aprox. 250°C.

Atenção!

Depois do torque a frio, as pontas devem sofrer reaperto a 250ºC.

Use always high temperature Anti-Size compound for threads.

Use siempre compuesto anti-amarre para altas temperaturas en las roscas.

Use sempre graxa p/ altas temperatura nas roscas.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

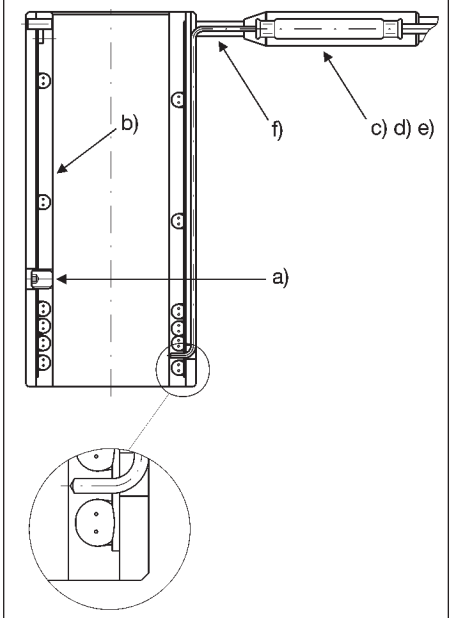
© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

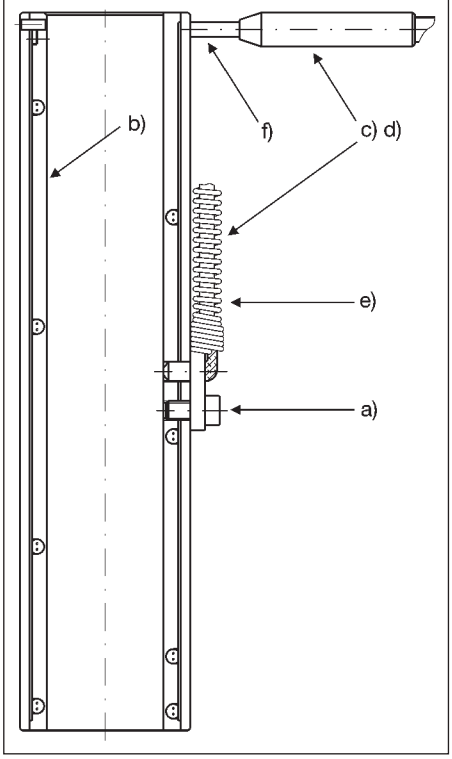
DF

Nozzle Heater
Resistencias de Inyectores
Resistências de Bucha

g) **BH**

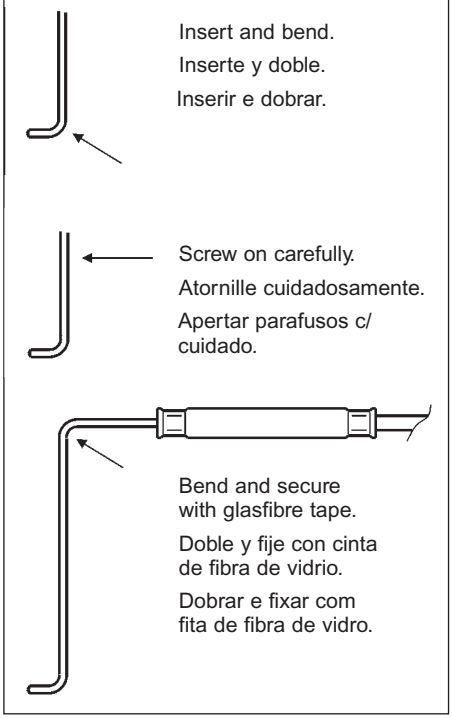


g) **MH**



BH

TC Exchange · Cambio del TC · Troca do TC


Insert and bend.
Inserte y doble.
Inserir e dobrar.
Screw on carefully.
Atornille cuidadosamente.
Apertar parafusos c/ cuidado.
Bend and secure with glasfibre tape.
Doble y fije con cinta de fibra de vidrio.
Dobrar e fixar com fita de fibra de vidro.

Please note!

a) Open before disassembly, tighten after assembly.

b) Use Anti-Size compound. Heat up for disassembly, if necessary.

c) Electric check before assembly.

d) Protect wires against over heating.

e) TC extension with Fe-CuNi wire only.

f) Bend only after request.

g) Do not connect TC's or heaters parallel.

¡Observe por favor!

a) Afloje antes de desarmar, apriete después de armar.

b) Use compuesto anti-amarre. Sí es necesario, caliente para desarmar.

c) Verifique la funcionalidad eléctrica antes de armar.

d) Proteja los cables contra el sobrecalentamiento.

e) Para extensión del TC sólo utilice cable de Fe-CuNi.

f) Doble sólo después del pedido.

g) No conecte los TC's o las resistencias en paralelo.

Favor Observar

a) Afrouxar antes de desmontar, apertar após montagem.

b) Usar desengripante. Se necessário aquecer para soltar.

c) Verifique as partes elétricas antes de montar.

d) Proteja os cabos contra superaqueciemento.

e) Usar somente cabo Fe-CuNi para extender termopares.

f) Dobra somente sob encomenda

g) Não ligue termopares ou resistências em paralelo

Voltage	**230 Volt**
Thermocouple	**Fe-CuNi**
ASA Standard Type J	
Color Code:	
white = + (magnetic)	
red = –	

Voltaje	**230 Volt**
Termopar	**Fe-CuNi**
ASA Estándar Tipo J	
Código de Color:	
blanco = + (magnético)	
rojo = –	

Tensão	**230 Volt**
Termopar	**Fe-CuNi**
Padrão ASA Tipo J	
Código de cor:	
branco = + (magnético)	
vermelho = –	

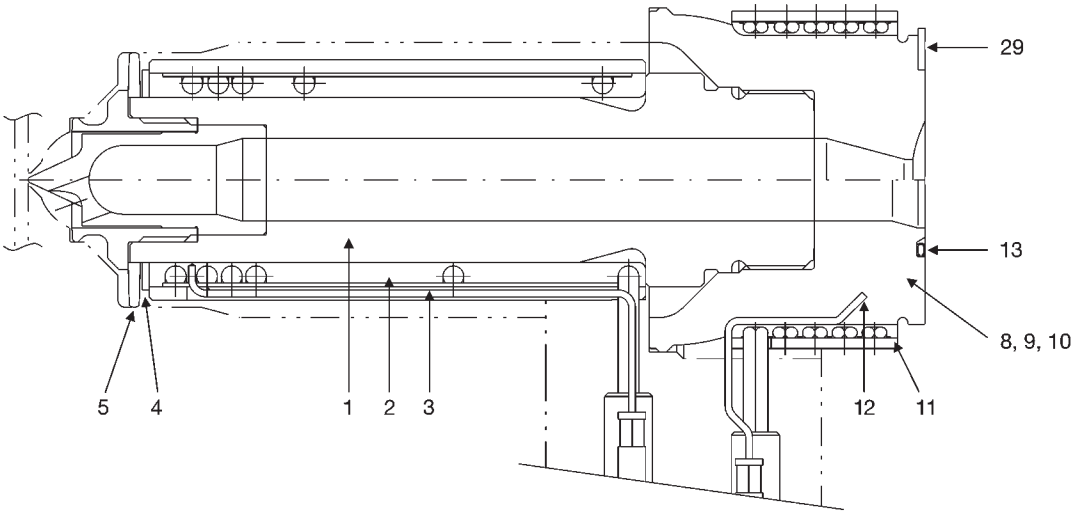
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

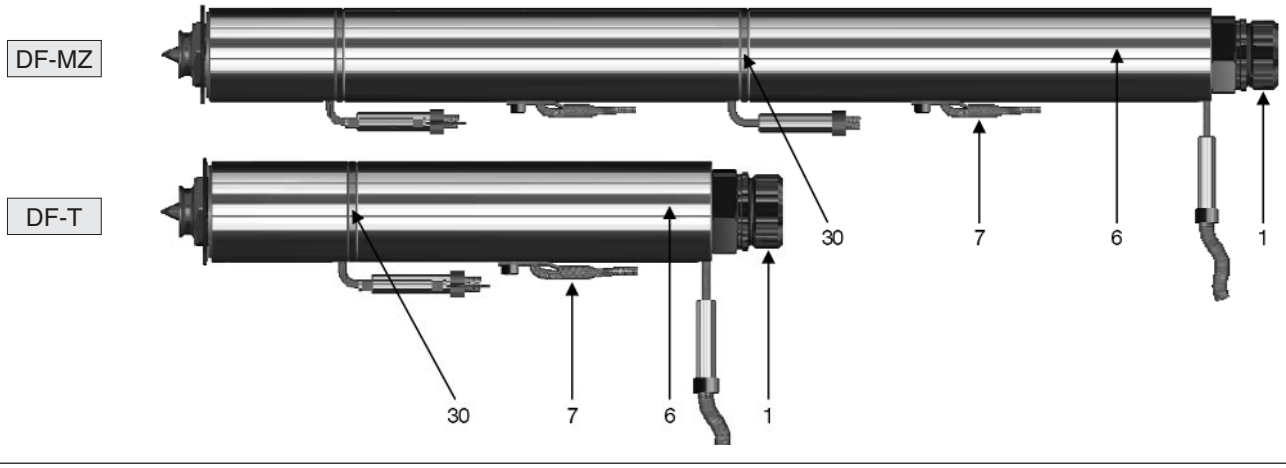
Part List Nozzles
Lista de Partes de Inyectores
Lista das Peças de Buchas



Pos.		Description
1	DS	Shank
2	BH	Base Heater
3	BTC	Base TC
4	IR	Insulator
5	CR	Locating Ring
6	MH	Multi-zone Reater
7	MTC	Multi-zone TC
8	R	Head with Radius
9	M	Head with O-Ring
10	E	Head with Extra Stock
11	H	Head Heater
12	TC	Head TC
13	O-Ring	
29	IR	Head Insulator
30	SP	Spacer

Pos.		Descripción
1	DS	Cuerpo
2	BH	Resistencia Básica
3	BTC	TC Básico
4	IR	Aislante
5	CR	Anillo Guía
6	MH	Resistencia Multi-zona
7	MTC	TC Multi-zona
8	R	Cabeza con Radios
9	M	Cabeza con Arosello
10	E	Cabeza
11	H	Resistencia de la Cabeza
12	TC	TC de la Cabeza
13	Arosello	
29	IR	Aislante de la Cabeza
30	SP	Espaciador

Pos.		Descrição
1	DS	Corpo
2	BH	Resistência de Base
3	BTC	Termopar de Base
4	IR	Isolante
5	CR	Anel de Centragem
6	MH	Resistência Multi Zona
7	MTC	Termopar Multi Zona
8	R	Cabeça com raio
9	M	Cabeça com anel
10	E	Cabeça com sobremetal.
11	H	Resistência da Cabeça
12	TC	Termopar da Cabeça
13	O-Ring	
29	IR	Isolante da Cabeça
30	SP	Espaçador



Order

Please specify:
Pos., Description, Nozzle Order Number, System Number.

Pedido

Por favor especifique:
Pos., Descripción, Número de Orden del Inyector, Número del Sistema.

Pedido

Favor especificar
Pos., Descrição, Nº Código da Bucha, Nº do Sistema

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

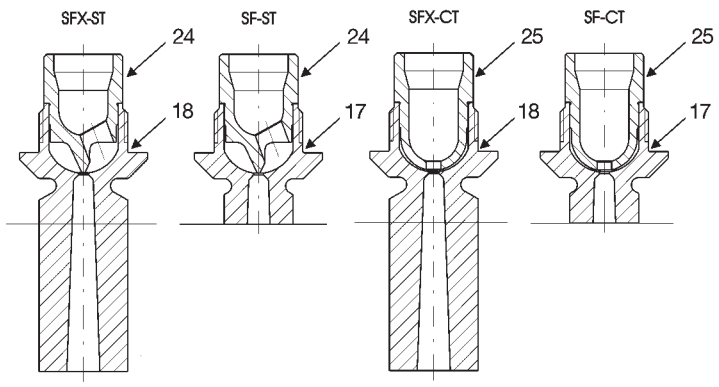
© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

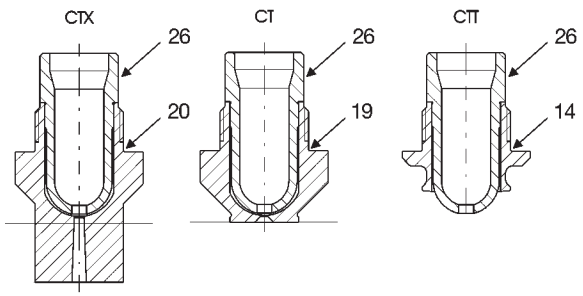
DF

Part List Gates
Lista de Partes de Insertos de Inyección
Lista das Pontas

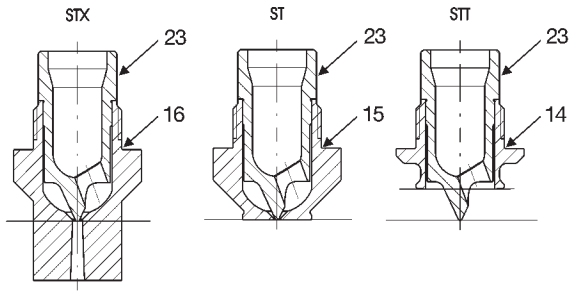
SF



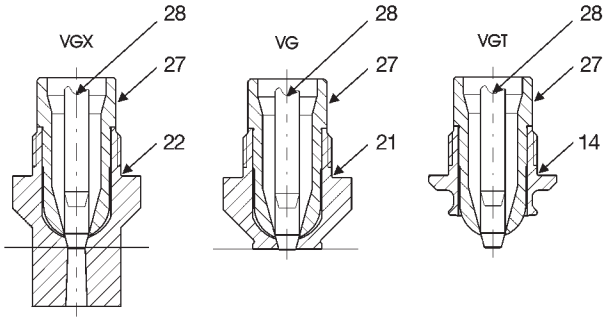
CT



ST



VG



Pos.		Description
14	T	Cap Topless
15	ST	Cap Standard
16	STX	Cap Extra Stock
17	SF	Cap Standard
18	SFX	Cap Extra Stock
19	CT	Cap Standard
20	CTX	Cap Extra Stock
21	VG	Cap Standard
22	VGX	Cap Extra Stock
23	ST	Tip
24	SF-ST	Tip
25	SF-CT	Tip
26	CT	Tip
27	VG	Tip
28	VP	Valve Pin

Pos.		Descripción
14	T	Inserto sin Punta
15	ST	Inserto Estándar
16	STX	Inserto con Exceso
17	SF	Inserto Estándar
18	SFX	Inserto con Exceso
19	CT	Inserto Estándar
20	CTX	Inserto con Exceso
21	VG	Inserto Estándar
22	VGX	Inserto con Exceso
23	ST	Punta
24	SF-ST	Punta
25	SF-CT	Punta
26	CT	Punta
27	VG	Punta
28	VP	Perno Válvula

Pos.		Descrição
14	T	Bico sem Ponta
15	ST	Ponta Padrão
16	STX	Ponta com Sobremetal
17	SF	Ponta Padrão
18	SFX	Ponta com Sobremetal
19	CT	Ponta Padrão
20	CTX	Ponta com Sobremetal
21	VG	Ponta Padrão
22	VGX	Ponta com Sobremetal
23	ST	Tip
24	SF-ST	Tip
25	SF-CT	Tip
26	CT	Tip
27	VG	Tip
28	VP	Pino Valvulado

Order

Please specify:
Pos., Description, Nozzle Order Number, System Number.

Pedido

Por favor especifique:
Pos., Descripción, Número de Orden del Inyector, Número del Sistema.

Pedido

Favor especificar
Pos., Descrição, Nº de pedido da Bucha, Nº Sistema

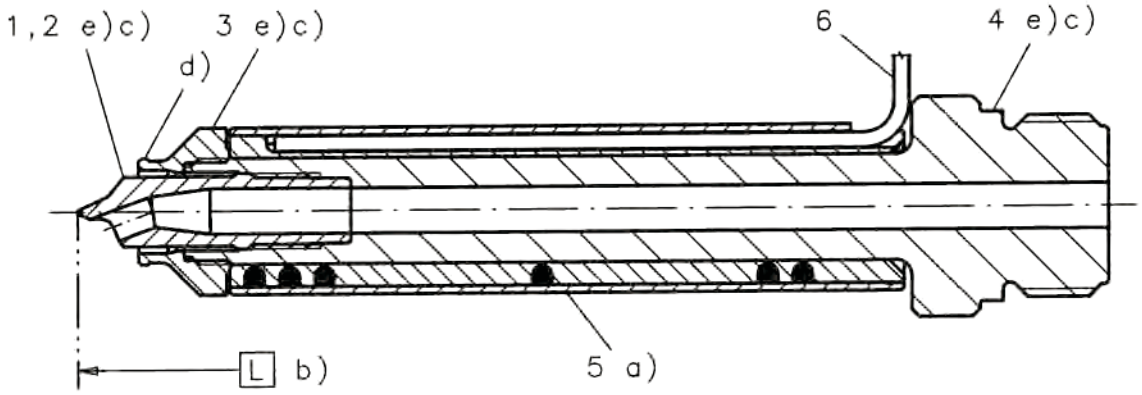
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF 3

Instruction Manual
Manual de Instrucciones
Manual de Instrução



Part List	Nomenclatura	Nomenclatura
1. Tip DT 3 ST	1. Punta DT 3 ST	1. Diretor de Fluxo DT 3 ST
2. Tip DT 3 CT	2. Punta DT 3 CT	2. Diretor de Fluxo DT 3 CT
3. Cap DC 3 T	3. Inserto DC 3 T	3. Ponta DC 3 T
4. Shank DS 3	4. Cuerpo DS 3	4. Corpo DS 3
5. Heater BH	5. Resistencia BH	5. Resistência BH
6. Thermocouple BTC	6. Termocopleador BTC	6. Termopar BTC

Important	Importante	Importante
a) Must be controlled separately.	a) Controlar por separado.	a) Controlar por separado.
b) Mold dimension must include expansion.	b) Las dimensiones del molde deben incluir la expansión.	b) A dimensão do molde deve incluir a dilatação.
c) Use Anti-Size on thread.	c) Utilize grasa anti amarre en la cuerda.	c) Usar desingripante nas roscas.
d) Fit must be H7/j6.	d) El ajuste debe ser H7/j6.	d) Ajuste deve ser H7/j6.
e) Torque forces, – Tip 4 Nm – Cap 6 Nm – Shank 30 Nm	e) Apriete con torque a, – Punta 4 Nm – Inserto 6 Nm – Cuerpo 30 Nm	e) Torques a aplicar – Diretor de Flulxo 4 Nm – Pomta 6 Nm – Corpo 30 Nm
Lb-Ft = Nm x 0.72		
Assembly according to our system drawing.	Ensamble de acuerdo con nuestro dibujo del sistema.	Montar de acordo com nosso desenho no sistema.

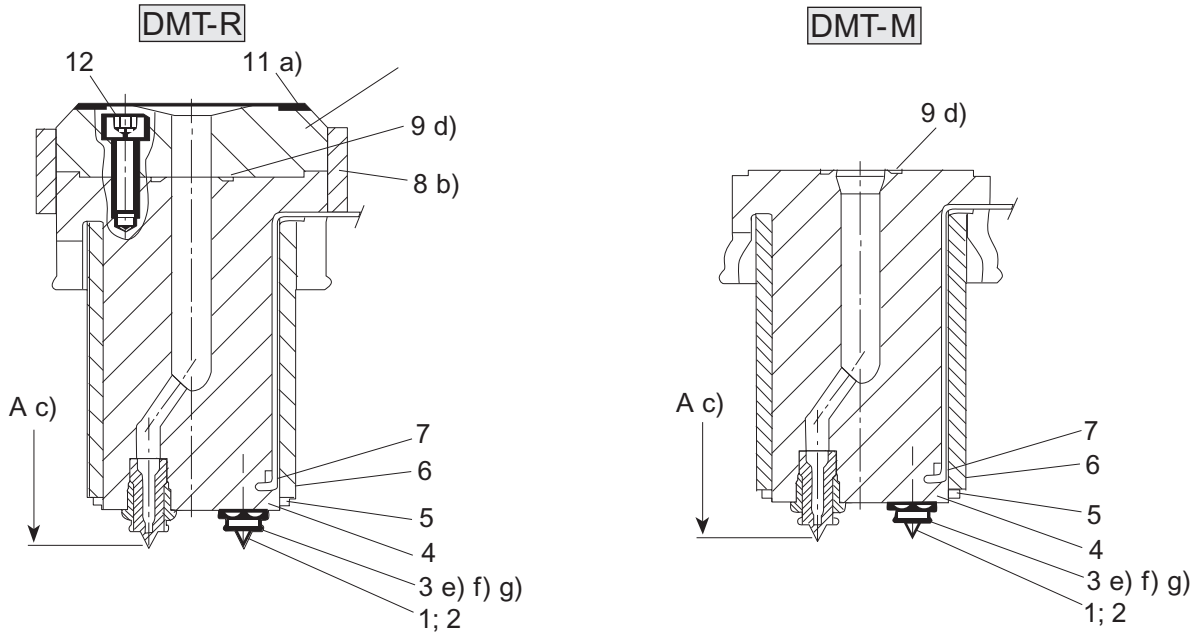
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DMT Multi-Tip

Part List
Nomenclatura
Lista de Peças



Part List	Nomenclatura	Lista de Peças
1. Tip DT 5 ST	1. Punta DT 5 ST	1. Bico DT 5 ST
2. Tip DT 5 CT	2. Punta DT 5 CT	2. Bico DT 5 C
3. Cap DC 5 T	3. Inserto DC 5 T	3. Ponta DC 5 T
4. Shank DMT	4. Cuerpo DMT	4. Corpo DMT
5. Snap Ring SPA 38	5. Anillo de Montaje SPA 38	5. Anel Elástico SPA 38
6. Heater H 38060/070/080	6. Resistencia H 38060/070/080	6. Resistência H38060/070/080
7. TC BTC 1-60/1-70/1-80	7. Termopar BTC 1-60/1-70/1-80	7. Termopar BTC 1-60/1-70/1-80
8. Heaterband HBTJ 5818	8. Resistencia de Banda HBTJ 5818	8. Resistência de cinta HBTJ 5818
9. O-Ring 610	9. O-Ring 610	9. O-Ring 610
10. Disc DMT-R	10. Disco DMT-R	10. Disco DMT-R
11. Insulator DH 18	11. Aislador DH 18	11. Isolante DH 18
12. Screw M5x16	12. Tornillo M5x16	12. Parafuso M5x16

Important	Importante	Importante
a) Insulating ring must always exist.	a) El anillo aislante siempre debe estar instalado.	a) Anel isolante deve ser sempre instalado.
b) Must be controlled separately.	b) Controlar por separado.	b) Controlar separadamente
c) Mold dimension must include expansion.	c) Las dimensiones del molde deben incluir la expansión.	c) Dimensões no molde devem incluir expansão.
d) Always replace after disassembly.	d) Siempre debe cambiarse despues de desarmar.	d) Trocar sempre após desmontagem
e) Use Anti-Size on thread.	e) Utilize grasa anti amarre en la cuerda.	e) Utilizar graxa antiengripante na rosca.
f) Torque force 8 Nm.	f) Apriete con torque a 8 Nm.	f) Torque 8 Nm.
g) Fit must be H7/j6.	g) El ajuste debe ser H7/j6.	g) Ajuste deve ser H7/j6.
Assembly according to our system drawing.	Ensamble de acuerdo con nuestro dibujo del sistema.	Montar de acordo com nosso desenho do sistema.

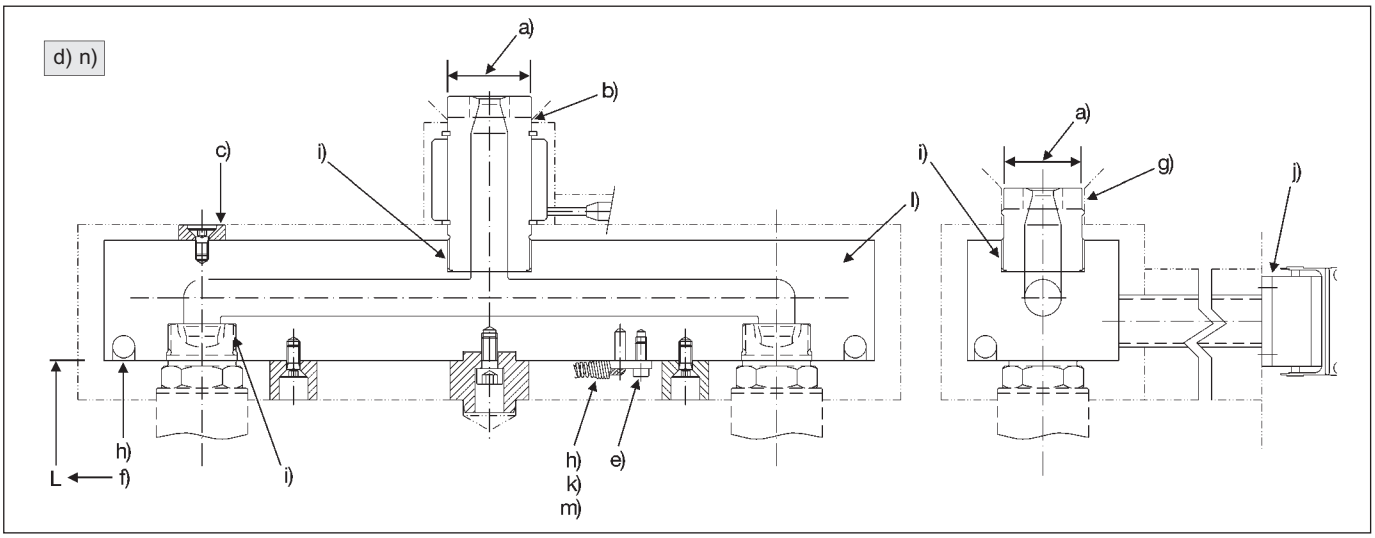
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DFQ/DFS

Assembly Manifold
Ensamble del Distribuidor
Montagem de Manifold



Please note!	¡Observe por favor!	Favor Observar
a) Must locate and seal.	a) Debe centrar y sellar.	a) Deve ajustar e vedar
b) Contact max. 0.6 mm.	b) 0.6 mm de contacto máximo.	b) Contato máximo 0,6mm
c) Clearance for expansion to system drawing.	c) Claro para expansión al dibujo del sistema.	c) Folha p/ expansão conf. desenho do sistema.
d) Use anti-size for all threads.	d) Use compuesto anti-amarre en todas las roscas.	d) Usar desengripante nas roscas.
e) Tighten.	e) Apriete.	e) Apertar.
f) Mold dimension must include expansion.	f) La dimensión en el molde debe incluir la expansión.	f) Dimensões do molde devem incluir expansão.
g) For PP, PE, PS only.	g) Sólo para PP, PE y PS.	g) Somente para PP, PE e PS.
h) Protect all wires from heat.	h) Proteja todos los cables del calor.	h) Proteger os fios do calor.
i) Unscrew only after request.	i) Desenrosque sólo después del pedido.	i) Desrosquear somente se solicitado.
j) Wired and checked to customer specification.	j) Cableado e inspeccionado a la especificación del cliente.	j) Ligado e inspecionado conforme especificação do cliente.
k) Fe-CuNi white = + / red = –	k) Fe-CuNi blanco = + / rojo = -	k) Fe-CuNi, branco = + / verm. = –
l) Before assembly heat up manifold to approx. 100°C.	l) Antes de ensamblar, caliente el distribuidor aprox. a 100°C.	l) Antes de montar, aquecer o manifold aprox. a 100º C.
m) Extension only with Fe-CuNi wire.	m) Solo haga extensiones con cables de FeCuNi.	m) Emendas somente com cabos Fe-CuNi.
n) Before assembly check all zones individually at approx. 100°C.	n) Antes de ensamblar, verifique todas las zonas individualmente a 100°C aprox.	n) Antes de montar verificar todas as zonas individualmente a 100°C aprox.

The system drawing is binding for assembly. Should you have any questions please contact our Applications or Design Department.

El dibujo del sistema está forzado en ensamble. En caso de tener alguna duda, por favor contacte con nuestro departamento de Aplicaciones o Diseño.

O desenho do sistema apresenta a montagem no caso de dúvida, favor contatar nosso departamento de aplicações ou engenharia.

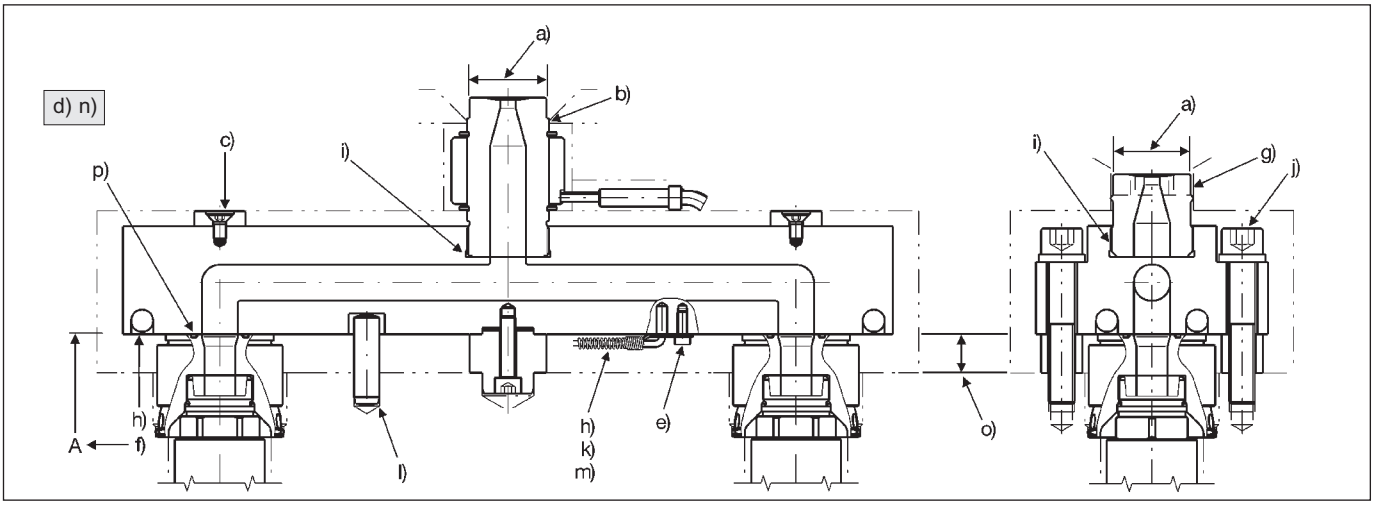
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DFX

Assembly Manifold
Ensamble del Distribuidor
Montagem de Manifold



Please note!	¡Observe por favor!	Favor Observar
a) Must locate and seal.	a) Debe centrar y sellar.	a) Deve ajustar e vedar
b) Contact max. 0.6 mm.	b) 0.6 mm de contacto máximo.	b) Contato máximo 0,6mm
c) Clearance for expansion to system drawing.	c) Claro para expansión al dibujo del sistema.	c) Folga para expansão conf. desenho do sistema.
d) Use anti-size for all threads.	d) Use compuesto anti-amarre en todas las roscas.	d) Usar graxa anti-engripante em todas as roscas.
e) Tighten.	e) Apriete.	e) Apertar.
f) Mold dimension must include expansion.	f) La dimensión en el molde debe incluir la expansión.	f) Dimensões do molde devem incluir expansão.
g) For PP, PE, PS only.	g) Sólo para PP, PE y PS.	g) Somente para PP, PE, PS.
h) Protect all wires from heat.	h) Proteja todos los cables del calor.	h) Proteger todos os fios do calor.
i) Unscrew only after request.	i) Desenrosque sólo después del pedido.	i) Desrosquear somente após solicitação.
j) Torque Forces M6=14 Nm, M8=35 Nm, M10=70 Nm, M12=120 Nm	j) Torque a emplear M6=14 Nm, M8=35 Nm, M10=70 Nm, M12=129 Nm	j) Torques M6=14 Nm, M8=35 Nm, M10=70 Nm, M12=129 Nm
k) Fe-CuNi white = + / red = –	k) Fe-CuNi blanco = + / rojo = -	k) Fe-CuNi branco = + / vermelho = –
l) Side location exists.	l) La existencia del perno lateral de registro.	l) Usar localização lateral.
m) Extension only with Fe-CuNi wire.	m) Solo haga extensiones con cables de FeCuNi.	m) Emendas somente com fios de Fe-CuNi.
n) Before assembly check all zones individually at approx. 100°C.	n) Antes de ensamblar, verifique todas las zonas individualmente a 100°C aprox.	n) Antes de montar, verificar todas as zonas individualmente a 100°C aprox.
o) Supports with nozzles ± 0.02.	o) Tolerancia entre inyectores y soportes debe ser 0.02.	o) Tolerância entre bicos e suportes deve ser de 0,02mm.
p) No damage on O-Rings and seal areas.	p) Que no haya daño en las áreas de sello ni en los O-Rings.	p) Não deve haver marcas ou danos nas áreas de vedação.

The system drawing is binding for assembly. Should you have any questions please contact our Applications or Design Department.

El dibujo del sistema está forzado en ensamble. En caso de tener alguna duda, por favor contacte con nuestro departamento de Aplicaciones o Diseño.

O desenho do sistema apresenta a montagem. Em caso de dúvida, favor contatar o departamento de aplicações ou engenharia.

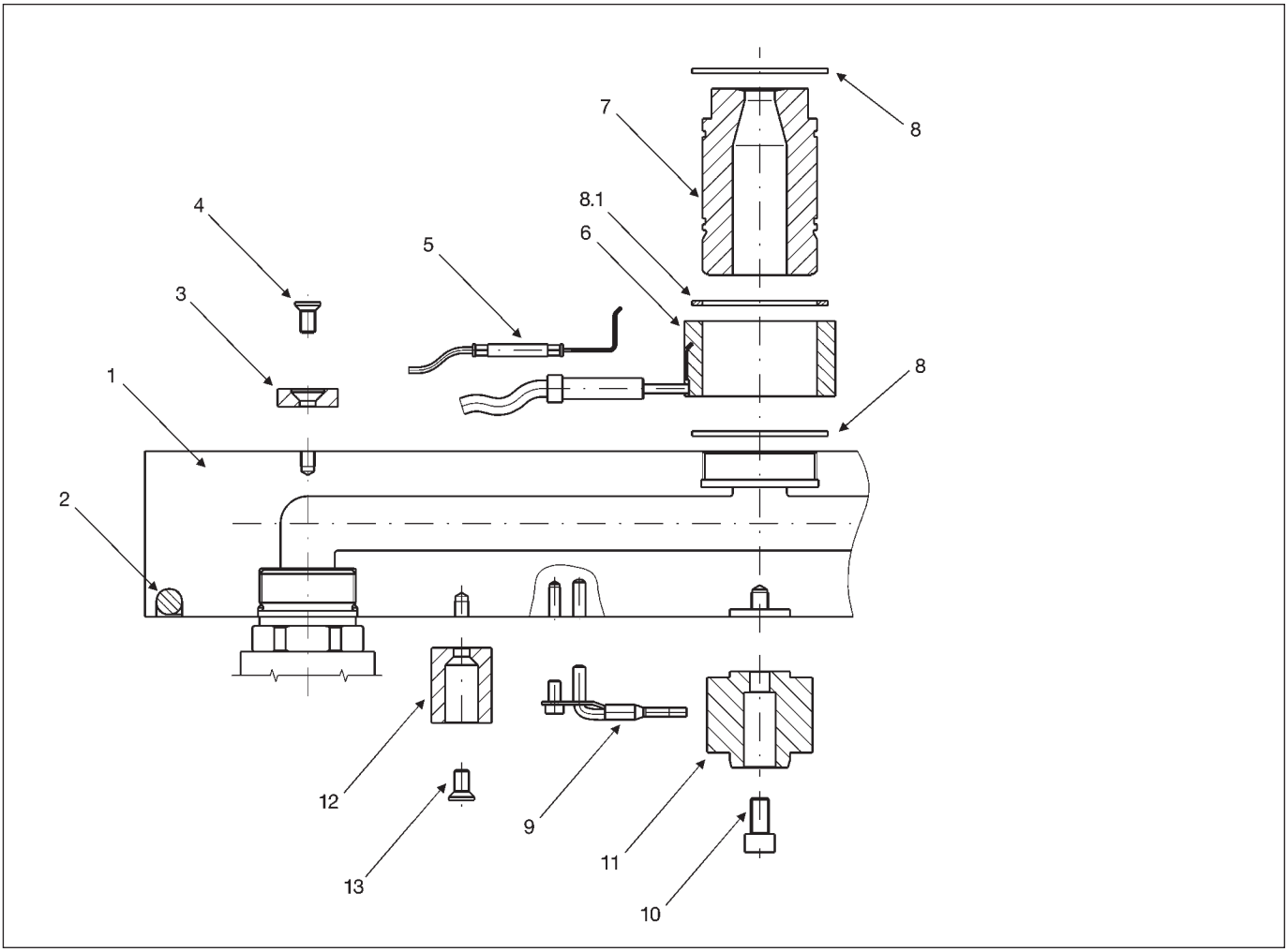
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DFQ

Part List Manifold
Lista de Partes del Distribuidor
Lista de Peças de Manifold



Pos.		Description
1	MNQ	Manifold Block
2	RHK	Tubular Heater
3	DSTO	Upper Support
4	M	Screw
5	BTC	Thermocouple AB
6	BH	Heater AB
7	DN	Extension Nozzle Heated
7.1	DN	Extension Nozzle Unheated
8	SR	Locating Ring
8.1	IR	Insulator
9	ISI-412	Thermocouple Block
10	M	Screw
11	DSTM	Center Support
12	DSTU	Lower Support
13	M	Screw

Pos.		Descripción
1	MNQ	Distribuidor
2	RHK	Resistencia Tubular
3	DSTO	Soporte Superior
4	M	Tornillo
5	BTC	Termopar AB
6	BH	Resistencia AB
7	DN	Extensión de Nariz con Resistencia
7.1	DN	Extensión de Nariz sin Resistencia
8	SR	Anillo Reten
8.1	IR	Roldana Aislante
9	ISI-412	Bloque del Termopar
10	M	Tornillo
11	DSTM	Soporte Central
12	DSTU	Soporte Inferior
13	M	Tornillo

Pos.		Descrição
1	MNQ	Manifold
2	RHK	Resistência Tubular
3	DSTO	Suporte Superior
4	M	Parafuso
5	BTC	Termopar AB
6	BH	Resistência AB
7	DN	Bucha Extensora Aquecida
7.1	DN	Bucha Extensora Fixa
8	SR	Anel Centrador
8.1	IR	Anel Isolante
9	ISI-412	Termopar do bloco
10	M	Parafuso
11	DSTM	Suporte Central
12	DSTU	Suporte Inferior
13	M	Parafuso

Order

Please specify:
Pos., Description, System Number.

Pedido

Por favor especifique:
Pos., Descripción, Número del Sistema.

Pedido

Favor especificar
Pos., Descrição, Número do Sistema.

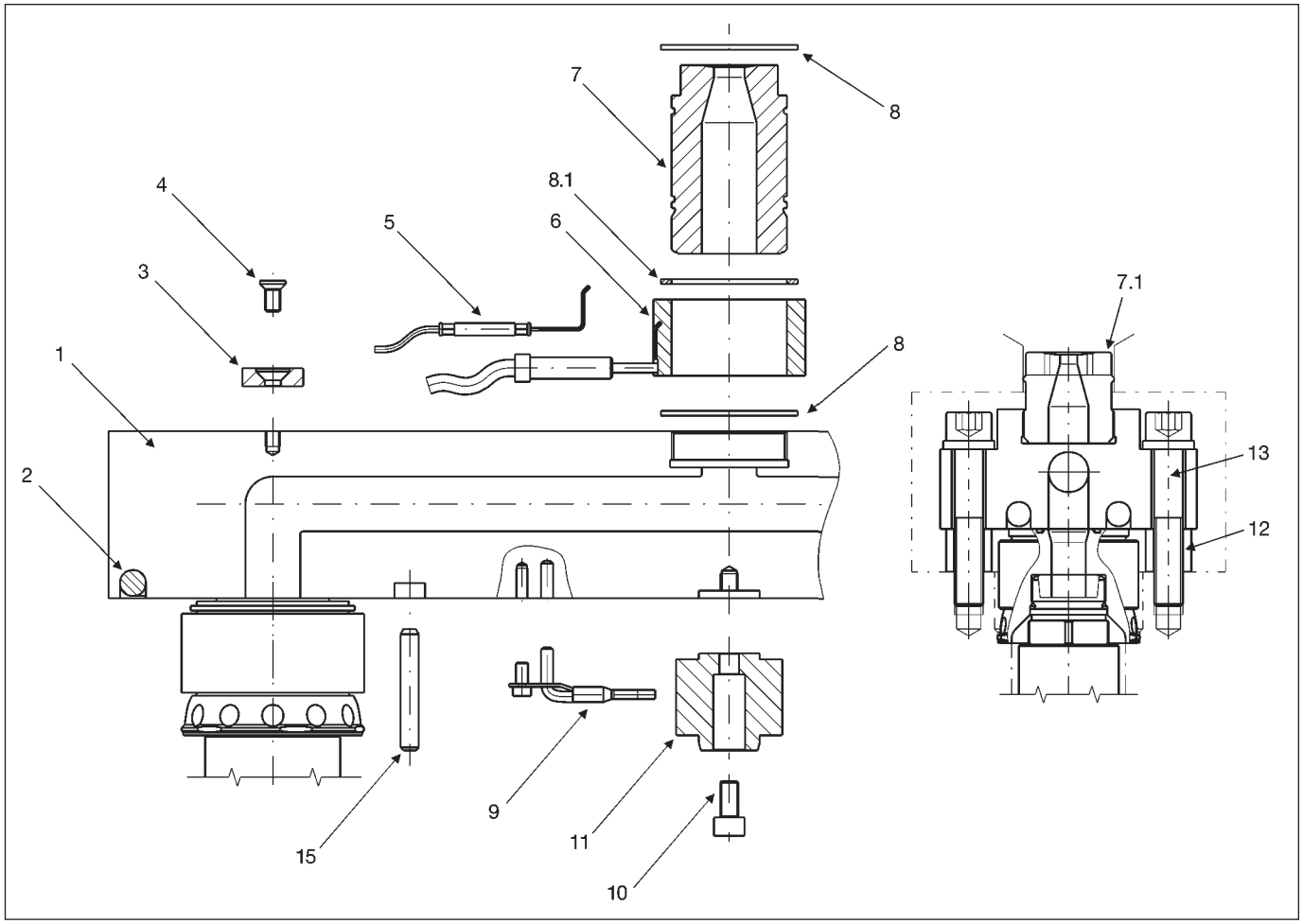
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DFX

Part List Manifold
Lista de Partes del Distribuidor
Lista de Peças de Manifold



Pos.		Description
1	MNX	Manifold Block
2	RHK	Tubular Heater
3	DSTO	Upper Support
4	M	Screw
5	BTC	Thermocouple AB
6	BH	Heater AB
7	DN	Extension Nozzle Heated
7.1	DN	Extension Nozzle Unheated
8	SR	Locating Ring
8.1	IR	Insulator
9	ISI-412	Thermocouple Block
10	M	Screw
11	DSTM	Center Support
12	DSTU	Lower Support
13	M	Screw
14	O-Ring	
15	SZ	Side Location

Pos.		Descripción
1	MNX	Distribuidor
2	RHK	Resistencia Tubular
3	DSTO	Soporte Superior
4	M	Tornillo
5	BTC	Termopar AB
6	BH	Resistencia AB
7	DN	Extensión de Nariz con Resistencia
7.1	DN	Extensión de Nariz sin Resistencia
8	SR	Anillo Reten
8.1	IR	Roldana Aislante
9	ISI-412	Bloque del Termopar
10	M	Tornillo
11	DSTM	Soporte Central
12	DSTU	Soporte Inferior
13	M	Tornillo
14	O-Ring	
15	SZ	Registro Lateral

Pos.		Descrição
1	MNX	Manifold
2	RHK	Resistência Tubular
3	DSTO	Suporte Superior
4	M	Parafuso
5	BTC	Termopar AB
6	BH	Resistência AB
7	DN	Bucha Extensora Aquecida
7.1	DN	Bucha Extensora sem aquecimento
8	SR	Anel centrador
8.1	IR	Isolante
9	ISI-412	Termopar do Manifold
10	M	Parafuso
11	DSTM	Suporte Central
12	DSTU	Suporte Inferior
13	M	Parafuso
14	O-Ring	
15	SZ	Localização Lateral

Order

Please specify:
Pos., Description, System Number.

Pedido

Por favor especifique:
Pos., Descripción, Número del sistema.

Pedido

Favor especificar
Pos., Descrição, Número do Sistema.

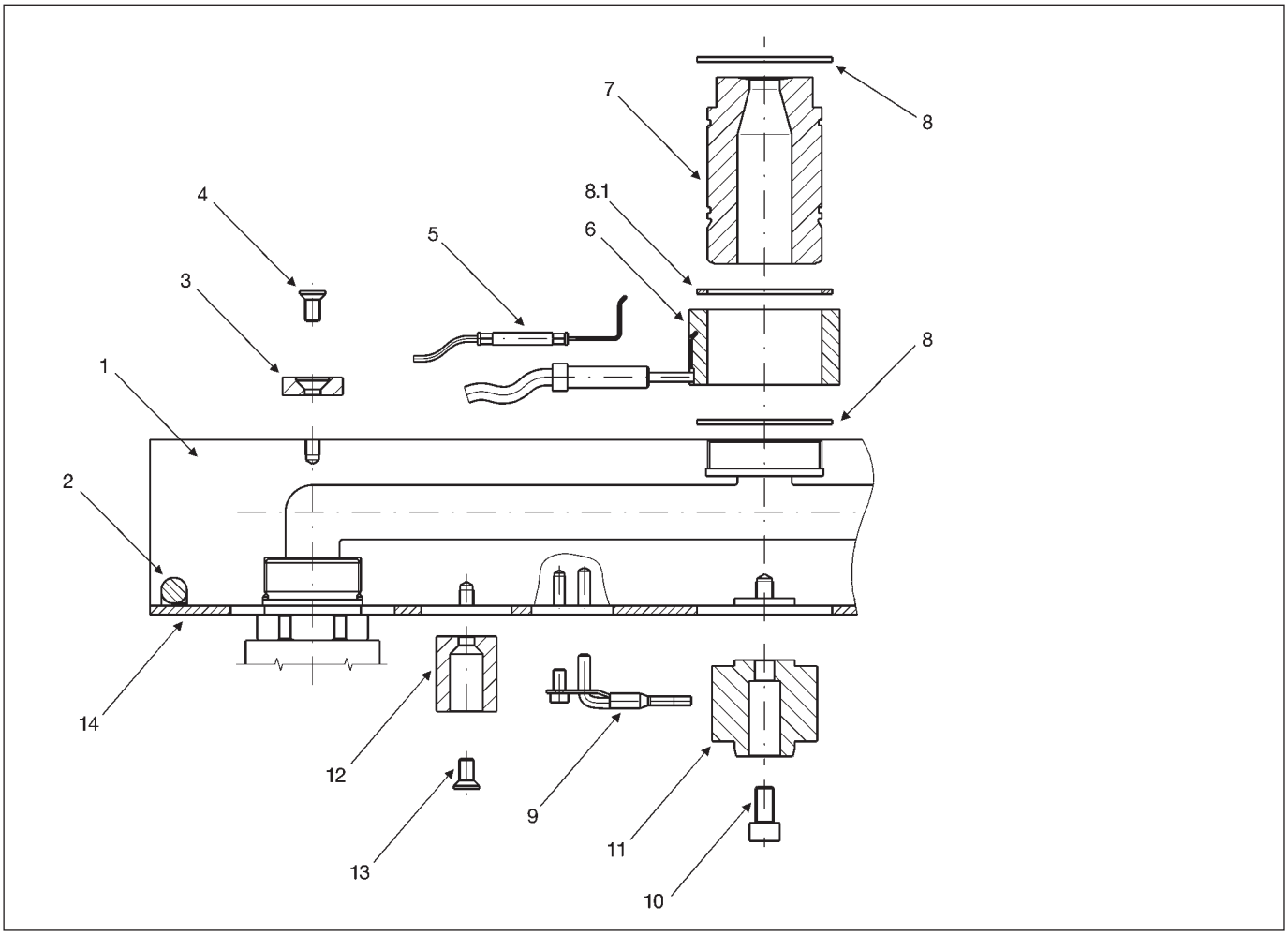
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DFS

Part List Manifold
Lista de Partes del Distribuidor
Lista de peças de Manifold



Pos.		Description
1	MNQ	Manifold Block
2	RHK	Tubular Heater
3	DSTO	Upper Support
4	M	Screw
5	BTC	Thermocouple AB
6	BH	Heater AB
7	DN	Extension Nozzle Heated
7.1	DN	Extension Nozzle Unheated
8	SR	Locating Ring
8.1	IR	Insulator
9	ISI-412	Thermocouple Block
10	M	Screw
11	DSTM	Center Support
12	DSTU	Lower Support
13	M	Screw
14	IB	Insulation Plate

Pos.		Descripción
1	MNQ	Distribuidor
2	RHK	Resistencia Tubular
3	DSTO	Soporte Superior
4	M	Tornillo
5	BTC	Termopar AB
6	BH	Resistencia AB
7	DN	Extensión de Nariz con Resistencia
7.1	DN	Extensión de Nariz sin Resistencia
8	SR	Anillo Reten
8.1	IR	Roldana Aislante
9	ISI-412	Bloque del Termopar
10	M	Tornillo
11	DSTM	Soporte Central
12	DSTU	Soporte Inferior
13	M	Tornillo
14	IB	Placa Aislante

Pos.		Descrição
1	MNQ	Manifold
2	RHK	Resistência Tubular
3	DSTO	Suporte Superior
4	M	Parafuso
5	BTC	Termopar AB
6	BH	Resistência AB
7	DN	Bucha extensora Aquecida
7.1	DN	Bucha extensora sem aquecimento
8	SR	Anel Centrador
8.1	IR	Isolante
9	ISI-412	Termopar do Manifold
10	M	Parafuso
11	DSTM	Suporte Central
12	DSTU	Suporte Inferior
13	M	Parafuso
14	IB	Placa Isolante

Order

Please specify:
Pos., Description, System Number.

Pedido

Por favor especifique:
Pos., Descripción, Número del Sistema.

Pedido

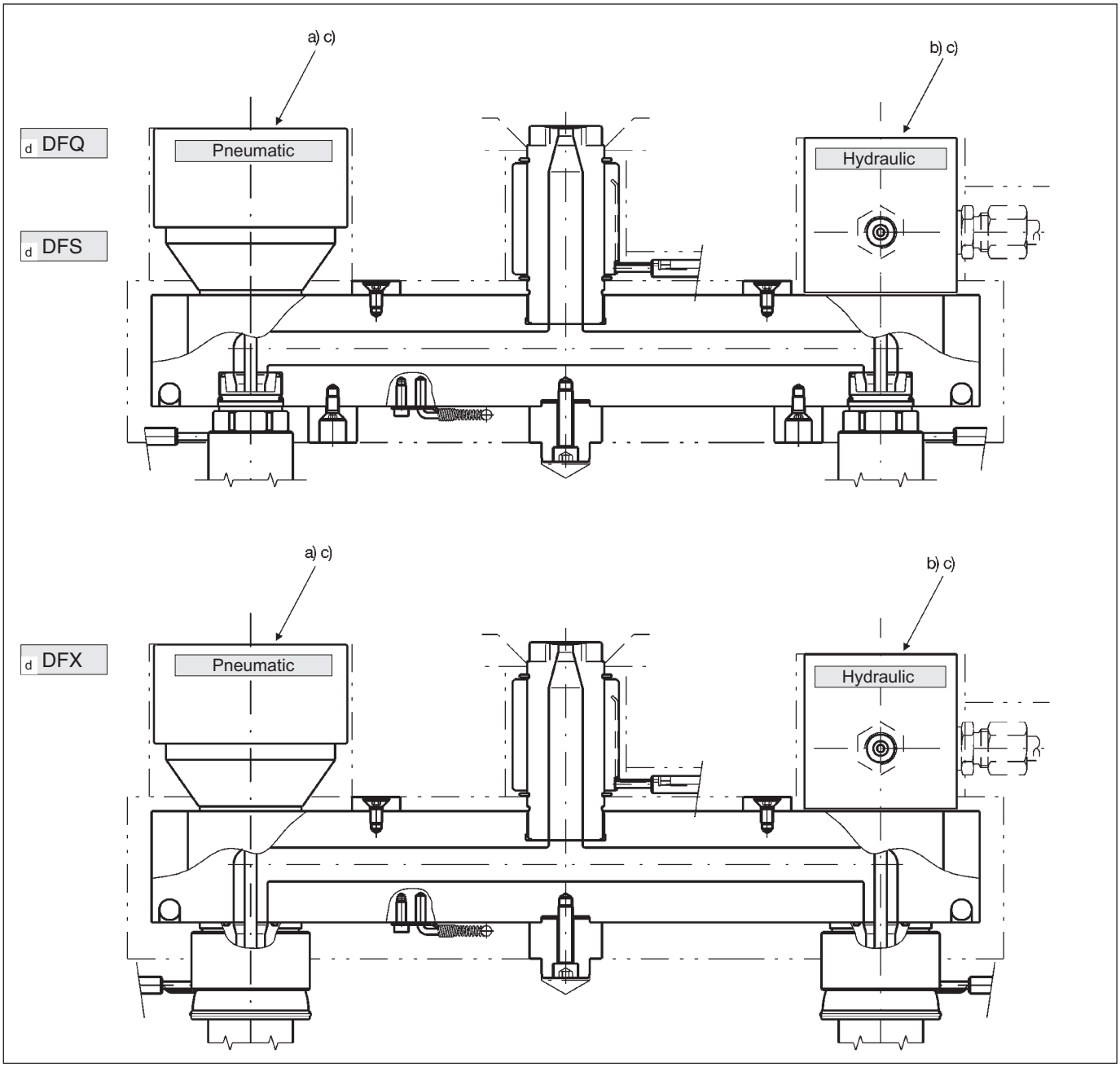
Favor Especificar:
Pos., Descrição, Número do Sistema.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

DFQ/DFX/DFS

Assembly Multiple Valve Gate
Sistemas con Válvula
Montagem Sistemas Valvulados



Please not	¡Observe por favor!	Favor Observar
a) Pressure max. 10 bar.	a) Presión máxima 10 bar.	a) Pressão máxima 10 bar.
b) Pressure max. DF5 = 8 bar DF8 = 15 bar DF12/18 = 40 bar DF25 = 50 bar	b) Presión máxima DF5 = 8 bar DF8 = 15 bar DF12/18 = 40 bar DF25 = 50 bar	b) Pressão máxima DF5 = 8 bar DF8 = 15 bar DF12/18 = 40 bar DF25 = 50 bar
c) Temperature max. 50°C.	c) Temperatura máxima 50°C.	c) Temperatura máxima 50°C.
d) Further assembly to "DFQ/DFS Assembly Manifold" and "DFX Assembly Manifold."	d) Otros ensambles como "Ensamble de Distribuidor DFQ/DFS" y "Ensamble de Distribuidor DFX."	d) Outra montagem em "Manifold DFQ/DFS" e "Manifold DFX"

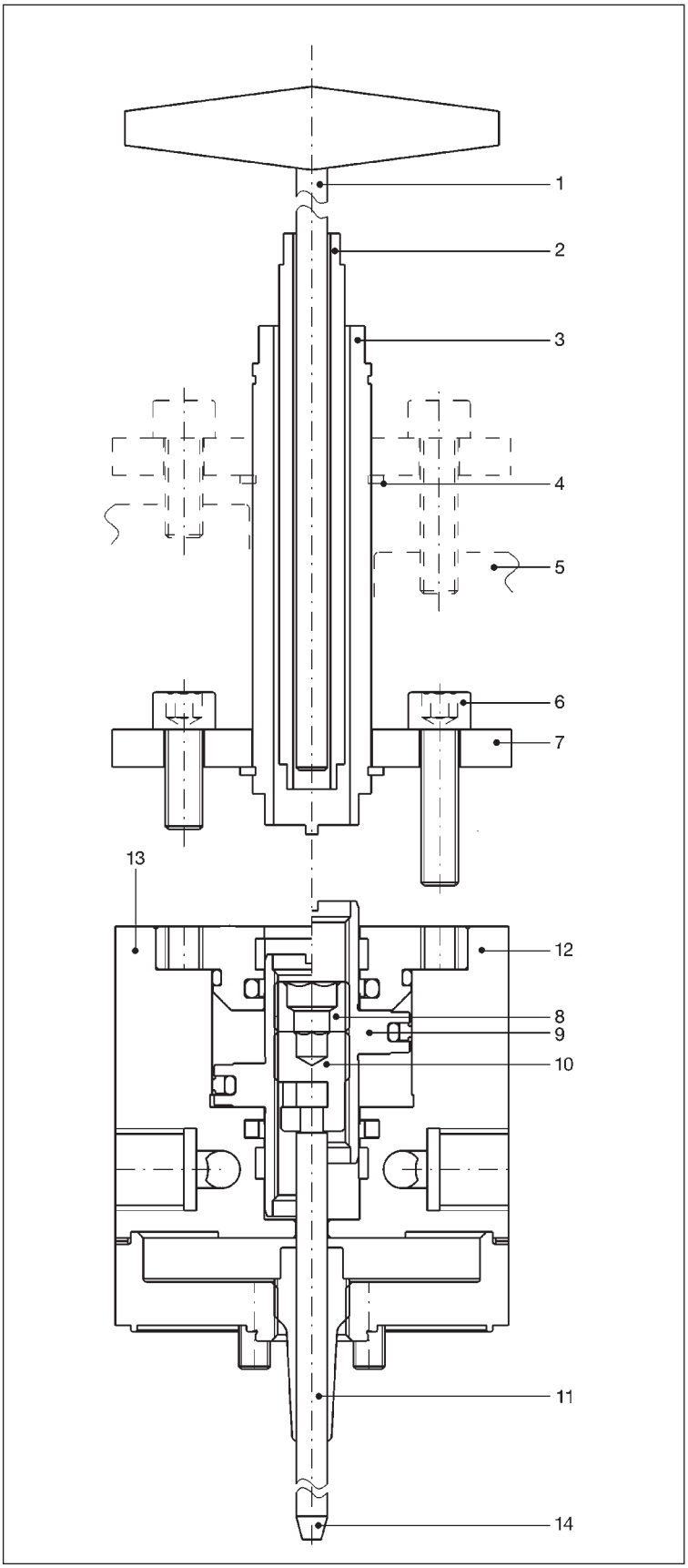
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Valve Pin Adjustment
Ajuste del Perno Válvula
Ajuste dos Valvulados



Pos.	Description ·Descrição
1	Hex Wrench Llave Hexagonal Chave Allen
2	Locking Wrench Llave Reten Chave da Trava
3	Piston Wrench Llave del Pistón Trava do pistão
4	Snap Ring Anillo Reten Anel Elástico
5	Mold Plate Placa del Molde Placa do Molde
6	Screw Tornillo Parafuso
7	Holding Disc Disco de Apoyo Disco de Fixação
8	Lock Screw Opresor Parafuso Trava
9	Piston Pistão
10	Valve Pin Head Cabeza del Perno Válvula Cabeça do Pino
11	Valve Pin Perno Válvula Pino Válvula
12	Pneumatic Cylinder Cilindro Neumático Cilindro Pneumático
13	Hydraulic Cylinder Cilindro Hidráulico Cilindro Hidráulico
14	Gate Sello Gate

Adjustment · Ajuste · Regulagem

Use 3, 7 and 6 for stop position of 9.
Screw in 11 with 10 and 1 up to stop position at 14.

Use 3, 7 y 6 para fijar la posición de 9.
Avance 11 con 10 y 1 hasta hacer contacto con 14.

Use 3, 7 e 6 para travar 9.
Parafuso em 11 com 10 e 1 para travar 14.

Locking · Bloqueo · Travamento

Screw in 8 with 2, hold 10 with 1 and lock.

Atornille 8 con 2, sostenga 10 con 1 y apriete.

Parafuso em 8 com 2, segure 10 com 1 e trave.

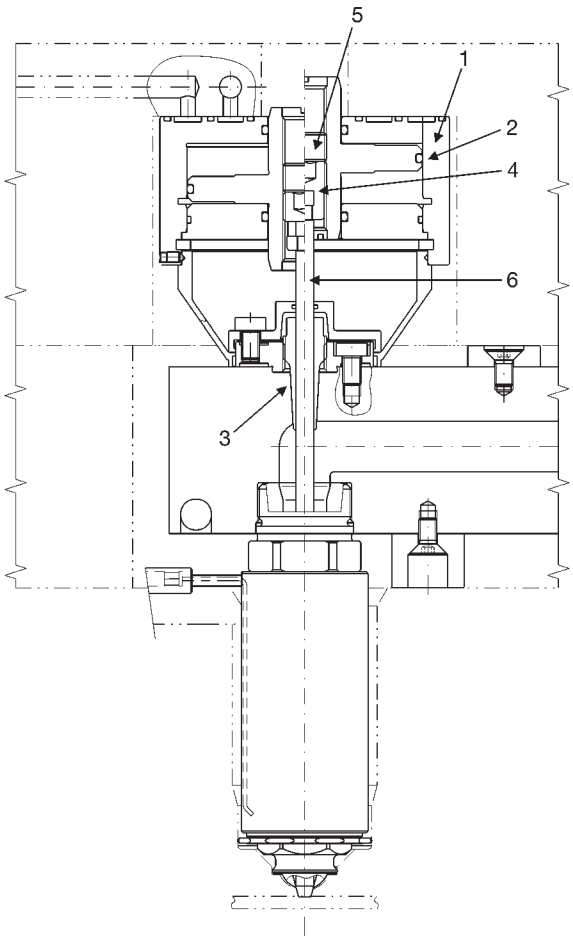
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

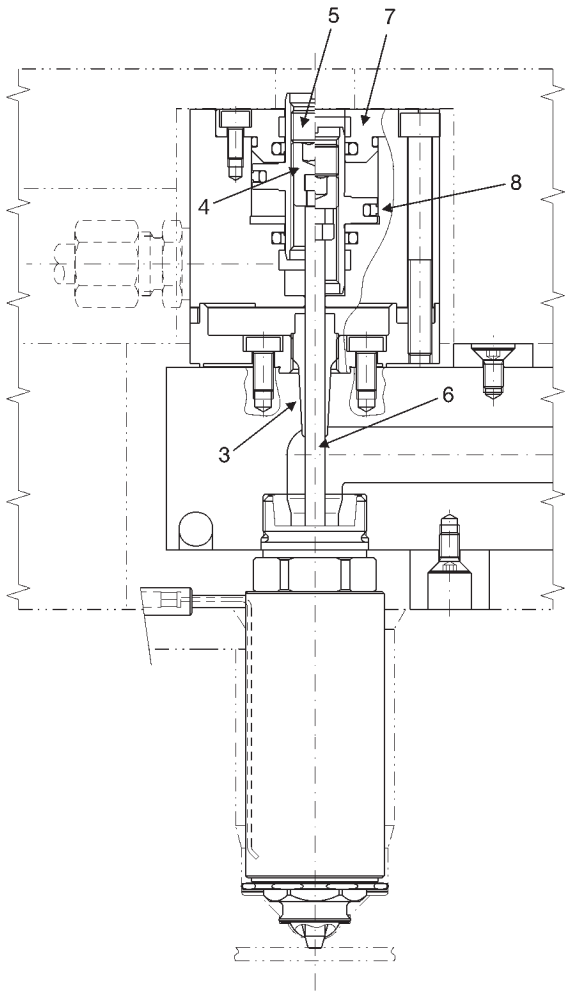
DFQ/DFX/DFS

Part List Multiple Valve Gate
Lista de Partes de Sistemas con Válvula
Lista de Material para Valvulados

Pneum.



Hydr.



Pos.		Description
1	PE	Pneumatic Unit
2	PDS	Pneumatic Seal Kit
3	DE	Pin Seal
4	VK	Valve Pin Head
5	KS	Lock Screw
6	VP	Valve Pin
7	HE	Hydraulic Unit
8	HDS	Hydraulic Seal Kit

Pos.		Descripción
1	PE	Unidad Neumática
2	PDS	Juego de Empaques Neumáticos
3	DE	Empaque del Perno
4	VK	Cabeza del Perno Válvula
5	KS	Opresor
6	VP	Perno Válvula
7	HE	Unidad Hidráulica
8	HDS	Juego de Empaques Hidráulicos

Pos.		Descrição
1	PE	Unidade Pneumática
2	PDS	Kit de vedações Pneumáticas
3	DE	Vedação do Pino
4	VK	Cabeça do Pino
5	KS	Parafuso Trava
6	VP	Pino Válvula
7	HE	Unidade Hidráulica
8	HDS	Kit de vedações Hidráulicas

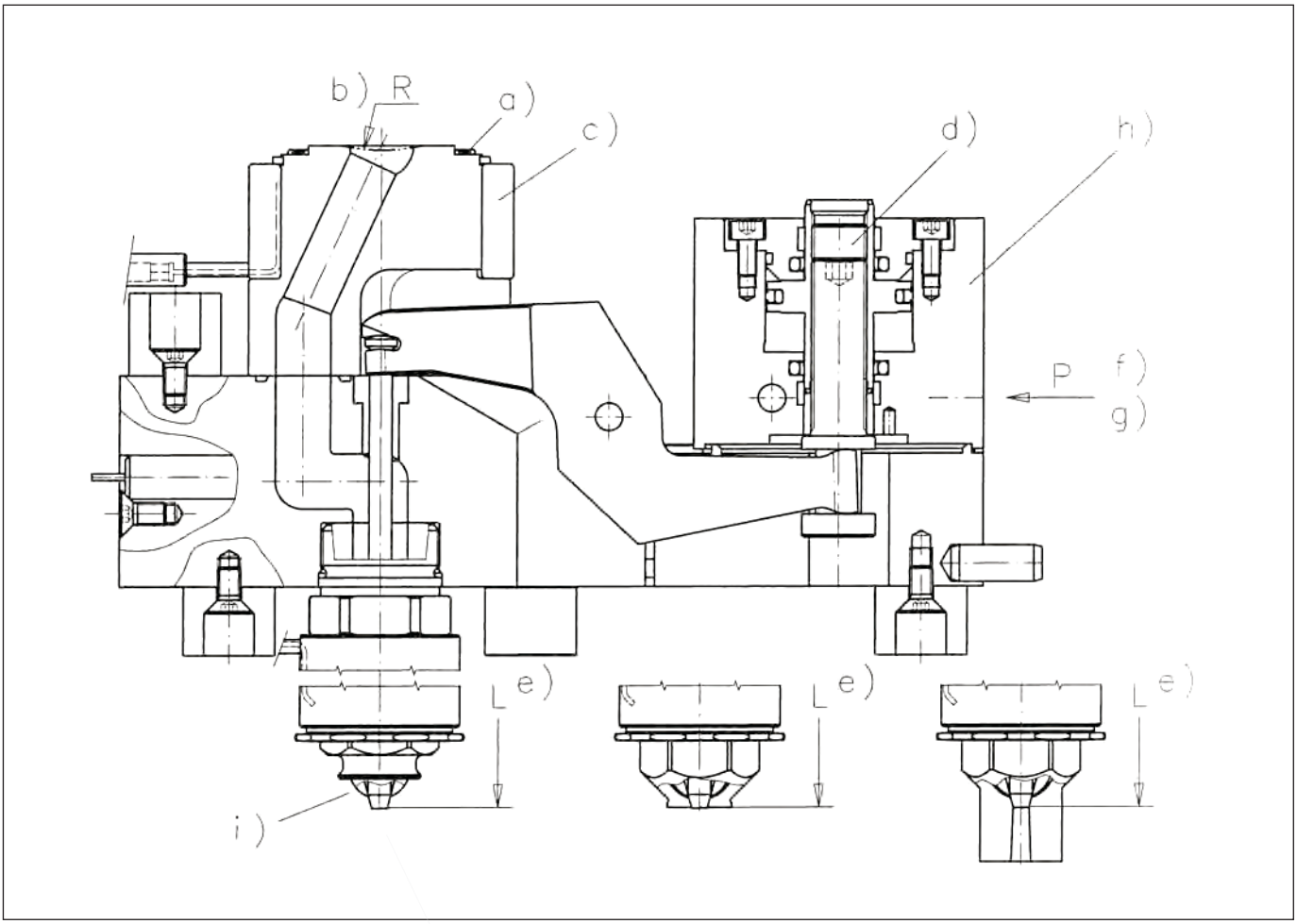
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DSV

Assembly Single Valve Gate
Ensamble de la Punta Valvula
Montagem de Buchas Valvuladas



Please note	¡Observe por favor!	Favor Observar
a) Insulator must always exist.	a) Siempre debe existir aislamiento.	a) O Anel isolante deve ser sempre montado.
b) R max. 2 mm deep.	b) Profundidad máx. de R=2 mm.	b) Prof. max. de R = 2mm.
c) Control heater separately.	c) Control de resistencia por sepa-rado.	c) Controlar a resistência em separado.
d) Locking screw must be tight (use INCOE® wrench).	d) El opresor debe estar apretado (usa la heramieta de INCOE®).	d) Contra porca deve estar apertada (Utilize a ferramenta da INCOE®).
e) Mold dimension must include expansion	e) La dimensión en el molde debe incluir la expansión.	e) As dimensões do molde devem incluir a expansão
f) Pneumatic max. 10 bar.	f) En Neumático máx. 10 bar.	f) Pneumático max. 10 bar.
g) Hydraulic DSV 12, DSV 18 max. 40 bar, DSV 8 max. 15 bar.	g) En Hidráulico DSV 12, DSV 18 máx. 40 bar, DSV 8 máx. 15 bar	g) Hidráulico DSV 12, DSV 18 máx. 40 bar, DSV 8 máx. 15 bar
h) Temperature max. 50°C.	h) Temperatura máx. 50°C.	h) Temperatura max. 50°C.
i) See gates.	i) Mira las entradas.	I) Ver capítulo pontas

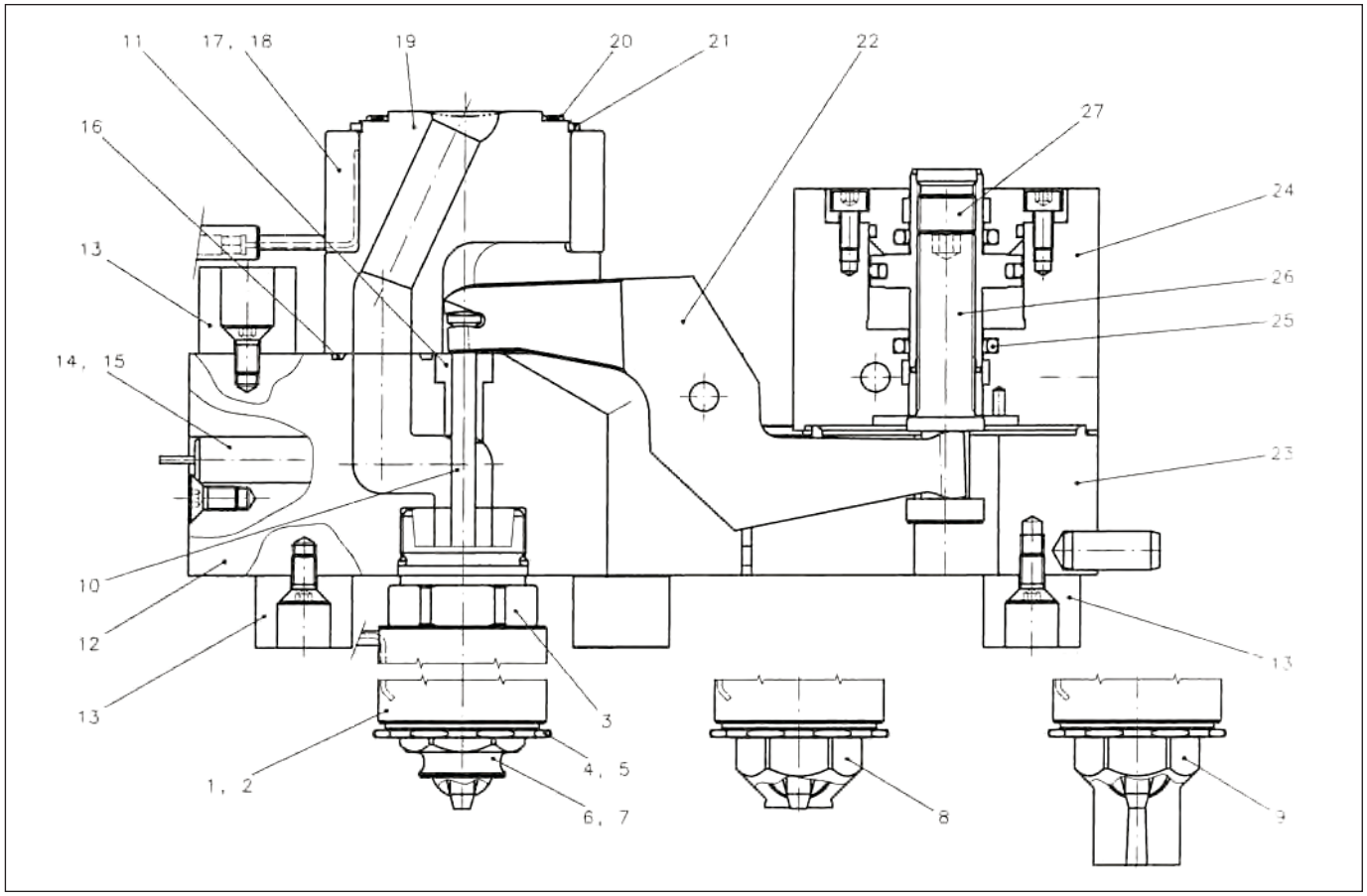
INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DSV

Part List Single Valve Gate
Lista de Partes de Punta Valvulada
Lista de Peças de Buchas Valvuladas



Pos.	Description
1	Front Heater
2	Front Thermocouple
3	Front Shank
4	Front Locating Disk
5	Front Insulator
6	Tip
7	Cap Topless
8	Cap Standard
9	Cap Extra Stock
10	Valve Pin
11	Pin Seal
12	Manifold Block
13	Support
14	Cartridge Heater
15	Thermocouple
16	O-Ring
17	Rear Heater
18	Rear Thermocouple
19	Rear Shank
20	Rear Insulator
21	Rear Snap Ring
22	Lever
23	Hydr./Pneum. Support
24	Hydr./Pneum. Unit
25	Hydr./Pneum. Seal Kit
26	Lever Screw
27	Lock Screw

Pos.	Descripción
1	Calentador Delantero
2	Termocopleador Delantero
3	Cuerpo Principal Delantero
4	Disco Buscador Delantero
5	Insulador Delantero
6	Punta
7	Tapon Abajo
8	Tapon Standar
9	Tapon Extra
10	Perno de Valvula
11	Sellador de Perno
12	Bloque de Maniful
13	Soporte
14	Calentador Cartucho
15	Termocople
16	O-Aniyo
17	Calentador Trasero
18	Termocople Trasero
19	Cuerpo Principal Trasero
20	Insulador Trasero
21	Anillo de Control Trasero
22	Llave
23	Hydr./Neum. Soporte
24	Hydr./Neum. Unidad
25	Hydr./Neum. Unidad de Sellador
26	Llave para Atornillar
27	Llave de Atornilladura

Pos.	Descrição
1	Resistência do bico
2	Termopar do bico
3	Corpo do bico
4	Anel de centragem
5	Isolante
6	Diretor de fluxo
7	Ponta topless
8	Ponta standard
9	Ponta com material adicional
10	Pino válvula
11	Bucha de vedação
12	Bloco manifold
13	Suporte
14	Resistência de cartucho
15	Termopar
16	Anel O-Ring
17	Resistência da bucha entrada
18	Termopar da bucha entrada
19	Corpo bucha entrada
20	Anel isolante da bucha entrada
21	Anel elástico da bucha entrada
22	Alavanca
23	Suporte hidráulico/pneumático
24	Unidade hidráulico/pneumático
25	Jogo de vedação hidráulico/pneumático
26	Parafuso da alavanca
27	Parafuso de Travamento

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

©INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Electric Connection
Conexión Eléctrica
Conexão Elétrica

Systems with electric transition are ready wired andcheckedtocustomer specification.

Please check if plug assignment fits to your Temperature Controllers.

Los Sistemas con transición eléctrica son cableados e inspeccionados a la especificación del cliente.

Por favor, verifique qué el conector ensamble correctamente con sus Controles de Temperatura.

Sistemas com conexões prontas já estão testados na especificação do cliente.

Favor checar se os conectores são compatíveis com o controlador de temperatura.

Please note!

a) All TC's are Fe-CuNi
white = + (magnetic)
red = -

b) Refer to control zone numbers on system drawing.

c) Parallel connection of heaters after request only.

d) Never parallel connection of TC's.

e) TC extension with Fe-CuNi wire only.

f) Protect all wires from heat, insulate with silicon or glass fiber.

g) During system assembly protect all wires from pinching.

h) Electric plug on side or top of mold.
→ Protect from heat.

i) Always final bench test, heat up each zone individuall y to approx. 100°C and check for proper function and number assignment.

¡Observe por favor!

a) Todos los TC's son de Fe-CUNi
blanco = + (magnético)
rojo = -

b) Remítase a los números de las zonas de control el dibujo del sistema.

c) Conexión en paralelo de las resistencias, sólo bajo pedido.

d) Nunca conecte en paralelo los TC's.

e) Para los TC, sólo haga extensiones con Fe-CuNi.

f) Proteja todos los cables del calor, aísle con silicón o cinta de fibra de vidrio.

g) Durante el ensamblado del sistema, proteja todos los cables de ser pellizcados.

h) Conexión eléctrica en un costado o en la parte superior del molde.
→ Proteja del calor.

i) Siempre, al final, realice una prueba de banco, caliente cada zona individualmente a aprox. 100°C, verifique que funcione correctamente y que su número de asignación sea el correcto.

Favor Observar

a) Todos os TC's são Fe-CuNi
branco = + (magnético)
vermelho= -

b) Confira o número das zonas de controle no desenho do sistema.

c) Conexão de resistência, em paralelo, somente sob solicitação.

d) Nunca conecte TC's em paralelo.

e) Fazer extensão de TC's somente com fios Fe-CuNi.

f) Proteja todos os cabos do calor com silicone ou fita de fibra de vidro.

g) Durante montagem do sistema proteja os cabos para não serem cortados.

h) Conexão elétrica na lateral ou no topo do molde.
→ Proteja do calor.

i) Sempre, no final faça um teste na bancada aquecendo cada zona individualmente a 100º C e verifique se o funcionamento está correto com o número de identificação.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Start Up
Arranque
Início

Assembly errors or errors on electric wiring and start up may cause considerable damage and cost.

Los errores de ensamble, de arranque o de cableado eléctrico, pueden causar un daño y costo considerable.

Erros de montagem ou erros na conexão elétrica ou no início podem causar danos e custos consideráveis.

Therefore it is in your best interest to avoid these types of errors. If you are in doubt, please call our applications department.

Por lo tanto, es de su propio interés prevenir estos errores. Si tiene alguna duda, por favor contacte nuestros servicios.

Portanto é de vosso próprio interesse prevenir estes erros. Caso haja alguma dúvida, ligue para nossa assistência técnica.

Recommended Temperature Controller Features	Temperatura Recomendada Características del Controlador	Temperatura recomendada Características do Controlador
Automatic dry-out of damp heaters (soft start).	Seca de manera automática la humedad de las resistencias durante el arranque suave.	Secagem automática da resistência todo ínicio (soft start).
Continuous voltage output, controls even and saves heaters.	Una salida controlada y continua de voltaje protege las resistencias.	Controle contínuo da voltagem para proteger as resistências.
Minimum voltage output after attaining set point temperature, saves heaters.	Un voltaje mínimo de salida después de alcanzar la temperatura de trabajo que protege las resistencias.	Mínima voltagem de saída depois de alcancar a temperatura de trabalho para poupar as resistências.
Automatic parameter adaptation, for even control of quick and slow reacting zones.	Adaptación automática de parámetros, para un control uniforme, rápido y lento de las zonas de reacción.	Adaptação automática dos parâmetros para um controle uniforme das zonas de ação rápida e lenta.
Second set point for reduction or increase of temperature, at inter ruptions and for start up.	Una segunda temperatura de trabajo para reducir o incrementar la temperatura, en interrupciones o durante el arranque.	Ajuste de uma Segunda temperatura de trabalho para reduzir ou aumentar a temperatura, em interrupções ou inícios.
INCOE® “MR” or “MTC” Controllers recommended.	Se recomienda el uso de Controles INCOE®, “MR” o “MTC.”	Recomenda-se o uso de controladores INCOE®.

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Start Up
Arranque
Início

Start up	Arranque	Início
Use right temperature for plastic material **and mold** (see 7.1).	Utilice la temperatura correcta tanto en el material plástico como en **el molde** (vea 7.1).	Utilize a temperatura correta para o material e para **o molde** (ver 7.1).
Adjust controller without soft start option to 100°C for approx. 10 minutes, after this change to desired set point.	Ajuste el control sin la opción de arranque suave a 100°C, durante aprox. 10 minutos, después de esto, cambie a la temperatura de trabajo deseada.	Ajustar o controlador sem "soft start" a 100º C por aprox. 10 min. e depois coloque a temperatura desejada.
Start injection approx. 5 minutes after attaining operating **and mold temperature**.	Inicie la inyección aprox. 5 minutos después de alcanzar la temperatura **de molde** y de trabajo.	Começar a produção aprox. 5 min. depois de atingir a temperatura de trabalho e . do molde.
When using quick freezing plastic material (PA 6.6) increase start up temperature for nozzles by approx. 20°C and then reduce gradually.	Cuando utilice materiales de rápido enfriamiento (PA 6.6) incremente la temperatura de arranque de los inyectores aprox. 20°C y vaya reduciéndola gradualmente.	Quando utilizar materiais de congelamento rápido (PA 6.6) aumente a temperatura de início dos bicos, em 20º C e reduza gradativamente.
If drooling or stringing: use decompression.	Si se presentan escurrimientos o hebras: utilice la descompresión.	Caso apresente fiapos ou escorrimento, use descompressão.
Generally, production should run with lowest possible manifold and nozzle temperatures.	Generalmente, durante la producción, las temperaturas del distribuidor e inyectores deben ser las más bajas posibles.	Geralmente, durante a produção as temperaturas do sistema devem ser as menores possíveis.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Start Up
Arranque
Início

Valve Gate Systems	Sistemas con Válvula	Sistemas Válvulados
Always open cooling of hydraulic cylinders first (cylinder temperature maximum 50°C). Only after this switch on heaters.	Lo primero que siempre debe hacer, es abrir la refrigeración de los cilindros hidráulicos (temperatura máxima de cilindros 50°C). Sólo después de esto, encienda las resistencias.	Abra sempre a refrigeração dos cilíndros hidráulicos antes (tempo max. 50º C) e só depois ligue o aquecimento.
Pay attention to maximum pressures as per operating instructions (see 4.1).	Ponga atención a las presiones máximas según las instrucciones de operación (vea 4.1).	Atenção as pressões máximas conforme instruções (ver 4.1).
When oil pressure from machine, fix mechanically the pressure limiting valve to maximum pressure (seal).	Cuando la presión hidráulica venga de la maquina, fije mecánicamente la presión, limitando la válvula a la presión máxima (selle).	Quando a pressão hidráulica provém da máquina, limite a pressão através de válvula.
Only after attaining operating temperature check needle function (otherwise risk of gate damage).	Sólo después de haber alcanzado la temperatura de trabajo, verifique el funcionamiento del perno válvula (de otra forma se corre el riesgo de dañar el punto de inyección).	Somente após atingir a temperatura de trabalho, verifique o funcionamento do pino válvula (de outra forma corre-se risco de danificar o “gate”).
For valve pin control INCOE ® SC-12 Sequence Controller recommended.	Se recomienda el uso del Control Secuencial INCOE ® SC-12 para el perno válvula.	Recomenda-se o uso do controlador sequencial INCOE® SC-12 para sistemas válvulados

Interruptions	Paros	Paradas
During interruptions longer than 10 minutes reduce system temperature by approx. 50°C to avoid material burning. When using INCOE® controller switch to second set point.	Reduzca aproximadamente 50°C la temperatura del sistema durante los paros mayores a 10 minutos para evitar que el material se queme. Si utiliza el control INCOE®, cambie a la segunda temperatura de trabajo.	Reduza a temperatura do sistema em aprox. 50º C durante paradas maiores que 10 min. para evitar a queima do material. Pode-se utilizar a Segunda temperatura previamente ajustada nos controladores INCOE®.

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Process Temperatures
Temperaturas de Proceso
Temperaturas de Processo

Abbreviation Acrónimos Abreviações	*Trade Names* Nombre Comercial Nome Comercial	*Process Temp. (Tproc.)* T. de Proceso (T° p) T° de processo (T°p)			*Cavity Temp. (Tcav.)* T. de Molde (T° m) T°do Molde (T°m)			*No Flow Temp.* T. sin Flujo (T° f) T°sem fluxo (T°f)	*Tproc. - NFT* T° p–T° f $T°_T - T°_F$	*Tproc. - Tcav* T° p–T° m $T°_T - T°_M$
		min.	°C	max.	min.	°C	max.	°C	°C	°C
Semi Crystallin · Semi-Cristalinos · Semi-Cristalinos										
PE-HD	Vestolen	220	**240**	300	20	**30**	60	**110**	**130**	210
PE-LD	Hostalen, Lupolen	160	**220**	270	20	**30**	60	**100**	**120**	190
PP	Hostalen PP, Novolen, Vestolen P	200	**250**	300	20	**40**	70	**145**	**105**	210
PPS	Fortron, Tedur, Ryton	300	**330**	350	140	**160**	180	**260**	**70**	170
PEEK	Victrex	340	**380**	430	140	**150**	200	**320**	**60**	230
PA 12	Vestamid	220	**230**	250	40	**60**	80	**175**	**55**	170
PA 6	Nylon, Durethan B, Ultramid B, Wellamid	240	**250**	290	40	**90**	120	**205**	**45**	160
POM-Co	Hostaform, Ultraform	180	**210**	230	60	**90**	120	**165**	**45**	120
POM-H	Delrin	180	**215**	230	60	**90**	120	**175**	**40**	125
PET	Petlon, Ultradur A, Rynite	260	**285**	300	100	**110**	120	**250**	**35**	175
PBT	Pocan, Ultradur, Vestodur, Valox	240	**260**	280	50	**65**	80	**225**	**35**	195
PA 6.6	Ultramid A, Durethan A, Minlon, Zytel	260	**285**	300	40	**90**	120	**255**	**30**	195
Amorphous · Amorfos · Amorfos										
PSU	Ultrason S	310	**355**	360	100	**150**	160	**240**	**115**	205
PES	Ultrason E	320	**350**	360	140	**150**	160	**240**	**110**	200
SAN	Luran, Lustran	200	**250**	260	40	**50**	80	**140**	**110**	200
PPE (PPO)	Noryl, Luranyl, Vestoran	280	**300**	310	80	**90**	120	**195**	**105**	210
PS	Vestyron, Polystyrol	170	**230**	280	10	**40**	60	**130**	**100**	190
SB	Styrolux	190	**230**	280	30	**50**	80	**130**	**100**	180
ABS	Novodur, Terluran, Cycolac, Lustropak	220	**250**	280	50	**60**	80	**150**	**100**	190
PMMA	Plexiglas, Degalan, Lucryl, Resart	190	**230**	290	40	**60**	90	**130**	**100**	170
PC	Makrolon, Lexan	280	**300**	320	80	**100**	120	**210**	**90**	200
PEI	Ultem	350	**370**	420	100	**140**	150	**290**	**80**	230
PVC-P	Hostalit, Vestolit LF, Vinoflex	160	**190**	190	20	**40**	60	**130**	**60**	150
Blends · Mezclas · Blendas										
PC - ABS	Bayblend, Terblend, Cycolac, Cycoloy	240	**275**	280	70	**85**	100	**180**	**95**	190
PC - PBT	Makroblend, Xenoy, Ultrablend	250	**275**	280	60	**70**	70	**220**	**55**	205
Elastomers · Elastómeros · Elastômeros										
PP - EPDM	Vestopren, Levaflex XP, Santoprene	180	**220**	230	40	**50**	60	**165**	**55**	170
SEBS	Thermoflex, Thermolast K, Evoprene	200	**225**	240	25	**35**	40	**180**	**45**	190
TPE-E	Hytrel, Lomod	170	**240**	260	20	**40**	65	**200**	**40**	200
PUR	Desmopan, Elastolan, Caprolan	190	**215**	230	20	**25**	30	**180**	**35**	190

These temperatures are for standard materials. Depending on application and material type variations are possible.
Estas Temperaturas son para materiales estándar. Dependiendo de la aplicación y el tipo de material, es posible que varíen.
Estas temperaturas são para materiais standard. Dependendo da apliacação e do material, podem ocorrer variações.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

INCOE®
RIGHT FROM THE START

DF

Problems — Nozzles
Problemas — Inyectores
Problemas — Buchas

Gate Freezing
(see 2.3, 7.0, 7.1)

- Check mold and operating temperatures.
- Gate too small.
- Too much cap contact.
- Extra-stock XS is protruding.
- Cap front has contact.
- Topless boring dimensions wrong.
- Foreign particles in gate.
- Molten mass swells up out of gate and freezes.
- Injection cycle irregular or too long.

Punto de Inyección se Congela
(vea 2.3, 7.0, y 7.1)

- Verifique las temperaturas de molde y de proceso.
- Punto de Inyección muy chico.
- Demasiado contacto del inserto de inyección.
- El inserto con material extra, es demasiado largo.
- El frente del inserto está haciendo contacto.
- El maquinado para inserto Descubierto no es correcto.
- Partículas extrañas en el punto de inyección.
- La humedad en la masa expulsa material fuera del punto de inyección y este se enfría.
- Ciclo de inyección muy largo o irregular.

Congelamento do Ponto de injeção (ver 2.3, 7.0, 7.1)

- Verifique as temperaturas do molde e do processo.
- Ponto de injeção muito pequeno.
- Contato demasiado da ponteira com o molde.
- Ponteira com muito sobremetal.
- O topo da ponteira em contato com o molde.
- O detalhe de alojamento não está correto.
- Particulas estranhas no ponto de injeção.
- A umidade do material expulsa o material pelo ponto de injeção e este se congela.
- Ciclo de injeção muito grande ou irregular.

Single Nozzle Freezing at Rear Head
(see 2.1)

- Head heater or TC defective.
- Head heater has contact with mold locating ring or mold.
- Head insulator ring missing.
- Mold locating ring inner diameter too small (too much contact).

Congelamiento de la Parte Posterior en Inyector Único
(vea 2.1)

- Defectos en la resistencia o el termopar de la cabeza.
- Resistencia de la cabeza en contacto con el anillo centrador del molde o con el molde.
- Falta del anillo aislante de la cabeza.
- El diámetro interno del anillo centrador del molde, es muy pequeño (demasiado contacto).

Congelamento na Cabeça das Buchas
(ver 2.1)

- Defeitos na resistência ou no termopar da cabeça.
- Resistência da cabeça em contato com o anel de centragem ou com o molde.
- Falta de anel isolante na cabeça.
- Anel centrador com diâmetro muito pequeno (contato muito grande).

Gate Cap Broken
(see 2.3)

- Cap front or cone touching mold.

Frente del Inserto Roto
(vea 2.3)

- Frente del inserto o el cono está haciendo contacto con el molde.

Quebra da Ponteira
(ver 2.3)

- Frente da ponteira em contato com o molde.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Problems — Nozzles
Problemas — Inyectores
Problemas — Buchas

Cap Front is Sticking	Frente Adherente del Inserto de Inyección	Frente da Ponteira com deformação.
• Mold cooling too low.	• Refrigeración del molde pobre.	• Pouca refrigeração do molde.
• Cap contact too small.	• Poco contacto del inserto de inyección.	• Pouco contato da ponta.
• Check gate modification to Topless insert.	• Vea la posibilidad de cambiar a un inserto Descubierto.	• Verificar possibilidade do uso de uma ponta STT.

Gate Vestige Too Long (ST/CT)	Huella del Punto de Inyección Muy Larga (ST/CT)	Vestígio muito Alto (ST/CT)
• Normal length of ST/STT approx. 50% of gate diameter.	• La longitud normal de ST/STT es aprox. el 50% del diámetro del punto de inyección.	• Comprimento normal do ST/STT aprox. 50% do diâmetro do ponto de injeção.
• Normal length of CT/CTT approx. 100% of gate diameter.	• La longitud normal de CT/CTT es aprox. el 100% del diámetro del punto de inyección.	• Comprimento normal do CT/CTT aprox. 100% do diâmetro do ponto de injeção.
• Tip too short (wear, damage).	• Punta muy corta (por daño o desgaste).	• Ponta muito curta (desgaste, ou danificada).
• XS Extra stock not removed to A/L length in center.	• El largo extra XS no fue removido al centro de la longitud A/L.	• XS sobremetal não removido até o comprimento A/L no centro.

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Problems — Nozzles
Problemas — Inyectores
Problemas — Buchas

Gate Cap Leakage
(see 2.1, 2.3)

- Wrong or damaged fit.
- Topless cap boring dimensions wrong.
- Fit of cap damaged due to missing locating disc.

Fungas en el Inserto de Inyección
(vea 2.1 y 2.3)

- Ajuste inadecuado o dañado.
- El maquinado para inserto Descubierto no es correcto.
- Ajuste del inserto dañado por falta del disco centrador.

Vazamentos pela Ponteira
(ver 2.1, 2.3)

- Ajuste inadequado ou danificado.
- Alojamento para injeção direta incorreto.
- Diâmetro de vedação danificado por falta do anel centrador.

Nozzle Does Not Attain Set Point or Attains Hardly Set Point

- Heater or cap cone has contact with mold.

El Inyector Tiene Problemas Para Alcanzar la Temperatura de Proceso o No la Consigue

- La resistencia o el cono del inserto en contacto con el molde.

Problemas para a Bucha alcancar a Temperatura de Processo ou não a atinge.

- Resistência ou o corpo da bucha em contato com o molde.

Single Nozzle Cracks at Nozzle Head
(see 2.1)

- Depth of radius wrong or too deep.
- Machine nozzle eccentric.
- Clamp force too high and too fast.

El Inyector Único se Rompe en la Cabeza del Inyector
(vea 2.1)

- Profundidad del radio incorrecta o muy profunda.
- Nariz de la máquina excéntrica.
- Fuerza de cierre muy alta y muy rápida.

Trincas na cabeça de Buchas
(ver 2.1)

- Profundidade do raio errada ou muito profundo.
- Bico da Máquina fora de centro.
- Força de fechamento muito alta e muito rápida.

Gate is Dripping, Drooling or Stringing
(see 2.3, 7.0)

- Temperature too high. Gate too big.
- Missing of decompression. Cap contact too small (gate too hot).
- If gate CT or SF-CT, change to ST or SF-ST.

Escurrimientos Goteo o Hebras en el Punto de Inyección
(vea 2.3 y 7.0)

- Temperatura muy alta. Punto de inyección muy grande.
- Falta de descompresión. Poco contacto del inserto (punto de inyección muy caliente).
- Si tiene inserto CT o SF-CT, cambie a ST o SF-ST.

Escorrimentos Gotejamento ou Fiapos no Ponto de Injeção
(ver 2.3, 7.0)

- Temperatura muito alta. “Gate” muito grande.
- Falta de descompressão. pouco contato da ponteira (”gate” muito quente).
- Para pontas CT ou SF-CT, trocar para ST ou SF-ST.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Problems — Nozzles and Manifolds
Problemas — Inyectores y Distribuidores
Problemas — Buchas e Manifolds

Heat Marks on Molded Part (see 7.1)

- System temperature too high.
- Residence time in system too long (interruptions).

  Too much regrind material in plastic material.

  Check if caused by machine.
- If shear sensitive plastic material (flame retardant) modification to gate SF-CT or CT.
- Dead spots in system, check channels (call INCOE® Service).

Marcas de Calor en el Producto Moldeado (vea 7.1)

- Temperatura del sistema muy alta.
- Tiempo de residencia en el sistema, muy largo (paros).
- Demasiado material regranulado en la mezcla.
- Verifique si la causa proviene de la máquina.
- Si el material es sensible al esfuerzo de corte (retardante a la flama) modifique a SF-CT o CT.
- Puntos muertos en el sistema, verifique los canales (llame al Servicio de INCOE®).

Marcas de Calor no Produto Injetado (ver 7.1)

- Temperatura do sistema muito alta.
- Tempo de resistência no Sistema muito longo (paradas).
- Excesso material reciclado.
- Checar se não é causado pela máquina.
- Se o material é sensível a tensões (retardante de chama) use ponta SF-CT ou CT.
- Pontos mortos no sistema verifique os canais, (chame o serviço INCOE®).

Color Marks on Molded Part

- Temperature sensitive or bad blended color.
- Old color from former application in machine.

  Old color in system, color change as following:

  – Close mold cooling at injection side
  – Increase system temperature by approx. 20°C and wait 5 minutes
  – Inject approx. 3 shots, with slow speed and high pressure
  – Open mold cooling and adjust normal system temperature
- Wait 5 minutes and then produce regularly.

  Dead spots in system, check channels (call INCOE® Service).

Marcas de Color en el Producto Moldeado

- Color sensitivo a la temperatura o mal mezclado.
- Color viejo de la aplicación anterior en la máquina.

  Color viejo en el sistema, cambios de color como sigue:

  – Cierre la refrigeración delmolde del lado de inyección
  – Incremente la temperatura del sistema aprox. 20°C y espere 5 minutos
  – Inyecte aprox. 3 disparos a baja velocidad y alta presión
  – Abra la refrigeración del molde y ajuste la temperatura normal del sistema
- Espere 5 minutos y entonces produzca regularmente.

  Puntos muertos en el sistema, verifique los canales (llame al Servicio de INCOE®).

Diferenças de cor na Peça Injetada.

- Material sensível à temperatura ou mal misturado.
- Cor anterior ainda na máquina.
- Cor anterior no sistema, trocar de cor como segue:
  – Fechar refrigeração do molde do lado da injeção.
  – Aumente temp. do sistema aprox. 20°C e espere 5 minutos.
  – Injete aprox. 3 ciclos com baixa velocidade e alta pressão.
  – Abra a refrigeração e ajuste a temp. normal do sistema.
- Aguarde 5 minutos e volte a produzir normalmente.
- Pontos mortos no sistema, verifique os canais. (chame o serviço INCOE®).

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Problems — Nozzles and Manifolds
Problemas — Inyectores y Distribuidores
Problemas — Buchas e Manifolds

Leakage Between Nozzles and Manifold, or on Extension Nozzle

- See 3.1, 3.2.

Fuga Entre Inyectores y Distribuidor, o en la Extensión de Nariz

- Vea 3.1 y 3.2.

Vazamento entre buchas e Manifolds ou nas pontas

- Ver 3.1, 3.2.

Gate Vestige Too Long (see 7.1)

- Heater or TC defective.
- Too much contact of locating ring.

Huella del Punto de Inyección Muy Larga (vea 7.1)

- Defectos en la resistencia o en el termopar.
- Demasiado contacto del anillo centrador.

Vestígio muito grande (ver 7.1)

- Defeitos na resistência ou termopar.
- Muito contato com o anel de centragem.

Set Point Temperature Variation (see 7.0)

- Controller not exact.
- If synchronous to injection cycle system contact not constant (stripper plate).
- On manifold: disadvantageous thermocouple position (call INCOE® Service).

Variaciones de la Temperatura de Proceso (vea 7.0)

- El control no es exacto.
- Si está sincronizado el ciclo de inyección el contacto al sistema no es constante (placa botadora).
- En el distribuidor: posición desfavorable del termopar (llame al Servicio INCOE®).

Variações de Temperatura do processo (ver 7.0)

- Controlador com problemas.
- Caso esteja sincronizado com o ciclo de injeção o contato do sistema não é constante (placa extratora).
- No Manifold posição desfavor. do termopar (ligar para assistência técnica INCOE®).

Threads Do Not Move

- Warm up (call INCOE® Service).
- Use always Anti-Size on all threads.

Las Roscas Están Pegadas

- Caliéntelas (llame al Servicio INCOE®).
- Use siempre compuesto anti-amarres en todas las roscas.

Roscas Engripadas

- Aquecer (chame serviço INCOE®).
- Use sempre graxa anti-engripamento nas roscas.

Burned Material in Channels

- Cleaning in refining bath (call INCOE® Service).

Material Quemado en los Canales

- Límpielos en un baño de refinación.

Material degradado nos Canais

- Limpar com banho (ligue para o serviço INCOE®).

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Problems — Valve Gate
Problemas — Sistema con Válvula
Problemas — Sistemas Válvulados

Valve Pin Does Not Move

On hydraulic cylinder:

- If no oil leakage visible, check piston sleeve, put pressure on offset and tear off reverse running coupling only slight drooling!

On hydraulic and pneumatic cylinder:

- Check oil cylinder seals.
- Check nozzle and manifold heaters.

El Perno Válvula No Se Mueve

cilindro hidráulico:

- Si visiblemente no hay fugas, verifique la camisa del pistón, ponga la presión en compensación jalando en reversa sólo un escurrimiento ligero!

En cilindro hidráulico y neumático:

- Verifique el estado de los empaques del cilindro.
- Verifique las resistencias del inyector y del distribuidor.

Pino válvula não se move

Em cilíndro hidráulico:

- Caso não haja vazamento de óleo vizível, verifique a camisa do pistão, coloque pressão num sentido e verifique a reversão, deve haver um pequeno escorrimento!

Em cilíndro hidráulico e pneumático:

- Verifique o estado das vedações.
- Verifique as resistências do bico e do manifold.

Gate Sticking

- Reduce temperature.
- Longer cooling time.
- Check gate modification to Topless (Topless insert).
- If only valve pin: machine spherical radius at front and polish.

Punto de Inyección Adherente

- Reduzca la temperatura.
- Alargue el tiempo de enfriamiento.
- Verifique la posibilidad de cambiar a un inserto descubierto.
- Si sólo es el perno válvula: maquine un radio esférico al frente y pula.

Ponto de Injeção Preso

- Reduza Temperatura.
- Aumente o tempo de resfriamento.
- Verifique a possibilidade de modificar para um inserto STT.
- Se apenas pino válvula: usine um raio esférico na ponta e pula.

Gate Not Closing Well

- Raise temperature.
- Close earlier.
- Leakage at cylinder seals.
- Check valve pin adjustment.

La Válvula No Cierra Bien

- Eleve la temperatura.
- Cierre antes.
- Fugas en los empaques del cilindro.
- Verifique el ajuste del perno válvula.

Válvula com mau Fechamento

- Eleve a temperatura
- Feche antes
- Vazamento nas vedações do cilíndro.
- Verificar o ajuste do pino.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Problems — Valve Gate
Problemas — Sistema con Válvula
Problemas — Sistemas Válvulados

Cylinder Locking Nut becomes Loose

- Locking surface not clean (call INCOE® service).
- Use INCOE® locking wrench.

La Tuerca Opresor del Cilindro se Afloja

- La superficie de contacto no está limpia (llame al Servicio INCOE®).
- Use la llave especial de INCOE®.

A contraporca do cilindro se afrouxa

- Superficie de contato suja (chame o serviço INCOE®).
- Use a chave especial INCOE®.

Valve Pin Leakage

- Readjust adjustable sleeve seal after heating up, valve pin must still move from hand.
- Replace not adjustable sleeve seal (call INCOE® service).

Fuga en el Perno Válvula

- Reajuste el empaque ajustable de la camisa después de calentar, el perno válvula se debe poder mover a mano.
- Cambie el empaque no ajustable de la camisa (llame al Servicio INCOE®).

Vazamento pelo pino

- Reajuste a vedação ajustável aquecida, o pino deve mover-se com a mão.
- Troque as vedações não ajustáveis (chame o serviço INCOE®).

Oil Leakage

- Cylinder seals damaged by too high temperature or too high pressure.

Fugas de Aceite

- Empaques del cilindro dañados por temperaturas muy altas o presión muy alta.

Vazamento de Óleo

- Vedações do cilindro danificadas por temperatura muito alta ou por muita pressão.

INCOE® International· Rua Eugênio Ulhano, 335 - Jardim Virgínia - Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445 - Fax (11) 4524-5690 - E-Mail incoebrasil@incoe.com.br - http://www.incoe.com

© INCOE 9/2002, 2001, 2000.

RIGHT FROM THE START

DF

Contact Information
Informacíon del Contacto
Informações de contato

Corporate Headquarters
INCOE® USA

1740 East Maple Road
Troy, Michigan 48083
USA

Main: **T:**1 (248) 616-0220
F: 1 (248) 616-0225
E: info@incoe.com

Sales: **T:** 1 (248) 556-7770
F: 1 (248) 616-0227
E:customer.support@incoe.com

Support: **T:**1 (248) 556-7790
F: 1 (248) 556-7799
E:tech.support@incoe.com

European Headquarters
INCOE® International Inc. Europe

Carl-Zeiss-Straße 47
D-63322 Rödermark
Germany

Sales & Support
T: + 49 (0) 6074-8907-0
F: + 49 (0) 6074-8907-310
E: info@incoe.de

Pacific Support Center
INCOE® Hotrunners (Shanghai) Co., Ltd.

399 Xuanzhong Road, Building 16
Nanhui Industrial Park
Shanghai 201314
China

Sales & Support
T: + 86 (21) 5818-6300
F: + 86 (21) 5818-6303
E: info@incoe.cn

South American Headquarters
INCOE® International Brasil, Ltda.

Rua Eugenio Ulhano, 335
Jardim Virginia
Itatiba, SP 13257-480
Brasil

Sales & Support
T: + 55 (11) 4538-2445
F: + 55 (11) 4524-5690
E: incoebrasil@incoe.com.br

Pacific Support Center
INCOE® (H.K.) Ltd.

1205 Leader Industrial Centre
57-59 Au Pui Wan Street
Fo Tan, Shatin, N.T.
Hong Kong

Sales & Support
T: + 852 2790-8840
F: + 852 2790-8411
E: info.hk@incoe.cn

Pacific Headquarters
INCOE® Singapore Pte Ltd.

8, Boon Lay Way #03-02
TradeHub 21
609964 Singapore
Singapore

Sales & Support
T: + 65 (6) 515-5300
F: + 65 (6) 861-1163
E: supports@incoesing.com

Dongguang Representative Office
INCOE® International, Inc.

Room B, 5/F, Hao Yun Building
2nd Huan Road
Changan Town, Dongguang
Guangdong, China

Sales & Support
T: + 86 (769) 8535-5881
F: + 86 (769) 8542-2998
E:info.dg@incoe.cn

©INCOE 9/2002, 2001, 2000.

INCOE® International.
Rua Eugênio Ulhano, 335
Jardim Virgínia
Itatiba - SP - Brasil
Fone (11) 4538-2445
Fax (11) 4524-5690
E-Mail incoebrasil@incoe.com.br
http://www.incoe.com

RIGHT FROM THE START

These products are covered under one or more of the following Patents:
USA 5,269,677; 5,660,369; Canada 2,062,903; Germany 4028660;
4324275; Japan 2,093,613; and other foreign patents pending.

#150519 © INCOE 9/2002, 2001, 2000.